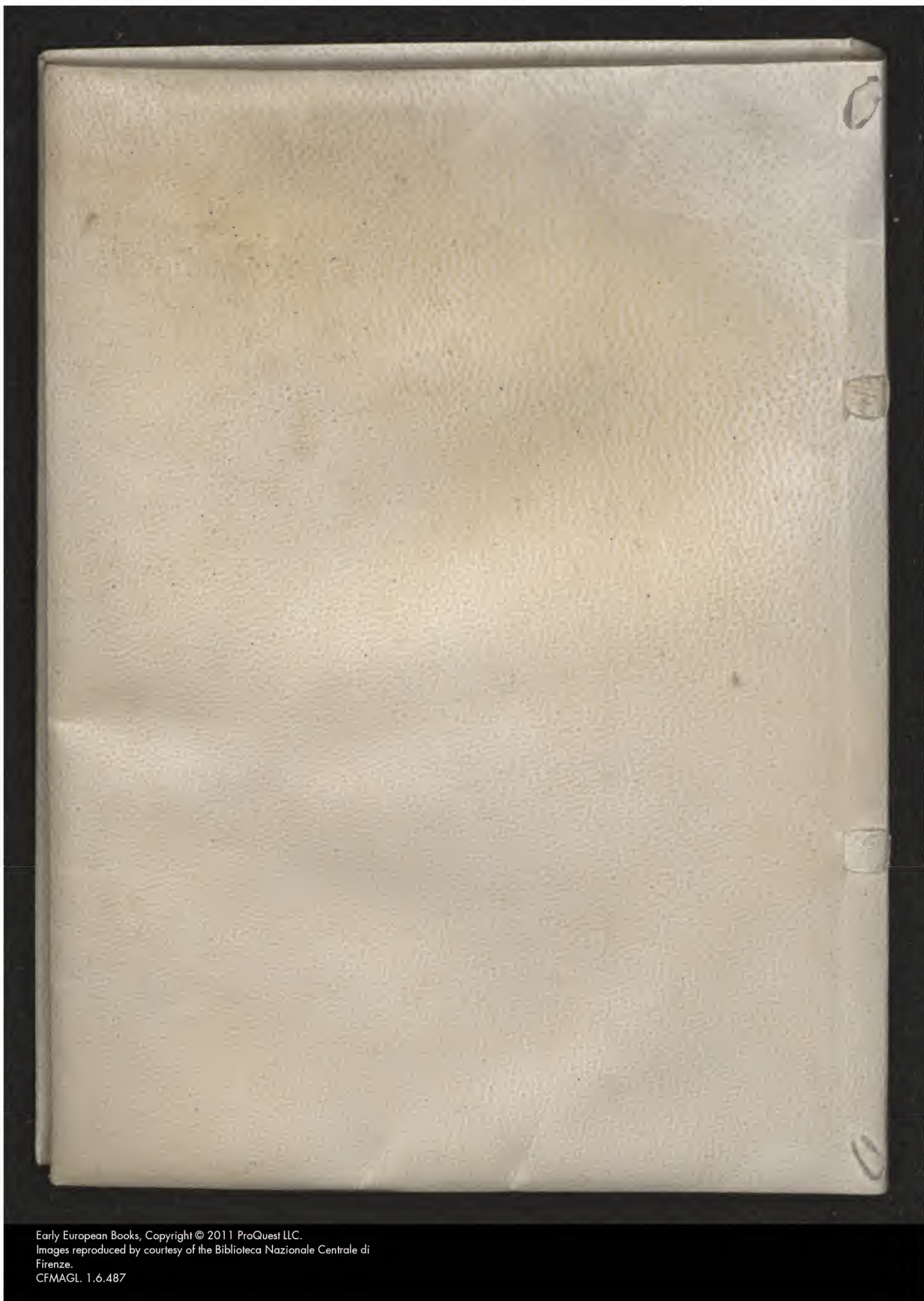




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.487

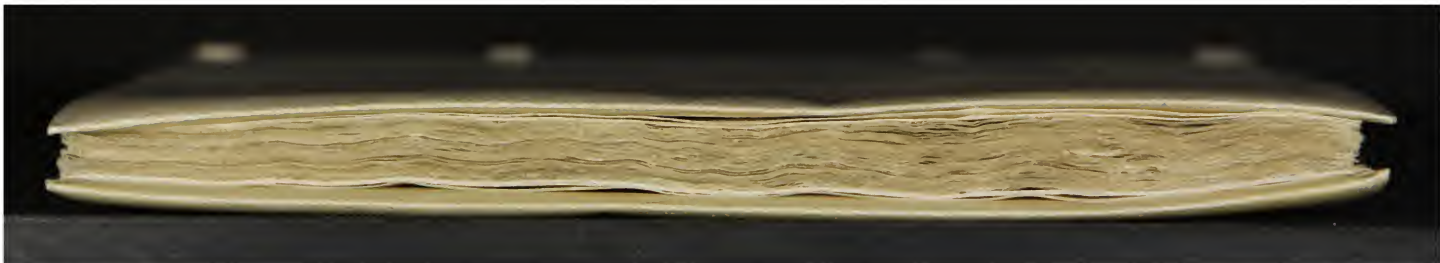




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.487



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.487



Early European Books. Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.487

1.6.487

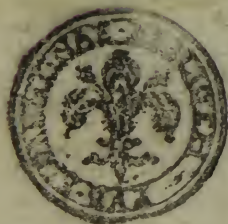
DOMINICI
BERTACCHII

CAMPOREGIANENSIS

Medici ac Philosophi.

DE SPIRITIBVS
LIBRI QVATVOR.

NEC NON
DE FACVLTATE VITALI
LIBRI TRES.



VENETIIS,

Apud Bernardum Iuntam. M. D. LXXXIIII.

21-15 - Flor.

DOMINICI
BERTACCHII
CAVALIERIS
PEREGRINI CAPPONI
CARMEN.

VItali turba horrescens Asclepia flatu
 Amisso tristi funere dormierat.
Extraxit doctus vitam Bertacchius Orco
 Huius & auxilio spiritus exiliit.
Nunc spirat defuncta cohors, atq; aethere viuit;
 Hanc tumulo latius sustulit Hippocrates.



II
SERENISSIMO
POTENTISSIMOQVE
PRINCIPI

ALFONSO ESTENSI,
DVCI FERRARIENSIVM ETC.

DOMINICVS BERTACCHIVS
Camporegianensis fœlicitatem.



Go in ea familia natus sum, Serenissime, atq; inuictissime Princeps, eaq; in patria altus, atque educatus, in quibus post Deum atque diuina numina nihil tuorum maiorũ recordatione dignius, nihilque tuo nomine honorificentius, aut diuinius inueniri, excogitariue potest. quare cum simul cum lacte, hanc ego quoque à meis parentibus opinionem hausissem, cœpi adhuc puer te vnum inter mortales omnes colere ac venerari. sed postquam mihi corporis tui non fictam, sed naturalem, & optimam constitutionẽ perspicere licuit; acerrimumque ac singulare ingenium tuum animaduertere, eximium tum animi, tum corporis robur, insignem rei militaris peritiam, religionem, magnanimitatem, prudentiam, iustitiam, liberalitatẽ, cœterasq; virtutes omnes, quę animum tuum complexæ, ipsum mirabiliter ornaerent, atq; illustrarent; in eam veni sententiam, neq; Herculem, neq; Theseum, neq;
† 2 Achillem,

Achillem, neq; alium ex illis, quos antiquitas in coelum laudibus effert, firmitate, ac pulchritudine corporis, aut heroica diuinaq; virtute, tibi vnquam parē extitisse. Cum itaq; talem de te à teneris annis opinionem concepissem, eamq; in dies magis, magisq; auxissem, & pro tuis tandem in me collatis beneficiis, me tibi sum mopere deuinctum constrictumq; agnoscerem, nihil mihi vnquam optabilius fuit, quam posse aliquando me in te singularis obseruantie significationem aliquā præbere. Sed quid ego fortuna infimus, & ingenio tardissimus, tua incredibili virtute, in superabili potentia, incomparabili nobilitate ac serenissima, propeq; diuina celsitudine dignum præstare poteram? at, quæ animi propensionem, venerationemq; ostendunt, quamuis per se minima sint contemni tamen nec solent, nec debent. Cum itaq; superiori hac hyeme, plus ocii quam antea nactus, ex nonnullis, quos iam inchoauerā, duos libellos, alterum de spiritibus, hoc est de primis animæ instrumentis, alterum de facultate vitali eliminauissem ac perfecissem, & his de causis celsitudini tuæ illos dicare constitui: & vt aduersus obtrectatores, maleuolosque fortissimo celeberrimi nominis tui clipeo, tuti essent, atque muniti: hos ergo grato animo accipe. diuque felix viue, & vale.

DOMINICVS
BERTACCHIVS
CAMPOREGIANENSIS

CANDIDIS LECTORIBVS. S. D.



*Quamvis ars medica præclarissimos, in-
numerosq; semper auctores habuerit, qui
summis studijs, atque laboribus, eam
non modo perquisierint, & inuenerint,
sed mirum etiam in modum excolue-
rint, atque perfecerint: & hodie copia po-
tius, quam inopia librorum laborare videatur: quia tamen
illius amplitudo maxima est: nouiq; sæpe morbi emergunt, ac
noua remedia reperiuntur: multorum vero illustrium medi-
corum scripta, aut perierunt, aut adeò breuiter, & obscure
fuerunt exarata, ut sine interprete vix intelligi possint: ad-
huc locus superesse videtur, in quo qui nauiter, accurateque ip-
sam pertractent, non parua cum laude versari possint. quis
enim tam barbarus reperiri potest, & inhumanus, qui eos lau-
de dignos non censeat, qui artem usque adeò præclaram, hu-
manoque generi necessariam reparare ac perficere conentur?
Cum itaque ego eos summo semper honore prosecutus fuerim,
qui, & ad communem utilitatem ipsam exercerent, & suis
scriptis locupletarent, atque ornarent: eos etiam pro ingenij
mei tenuitate nunquam non imitari, eorumque vestigijs non
insistere potui: ut si eiusmodi eorum finem minus consequi pos-
sem, voluntate saltem viderer proximè accessisse. Quare cum
meæ ætatis maiorem partem in medicina tum faciendâ, tum*

† 3 publicè

publicè docenda iam consumpsissem, non nihil hoc tempore ocij
naclus, ex aliquibus à me iam incohatis, ac propemodum abso-
lutis tractationibus, duas delegi, alteram de spiritibus, alteram
de facultate vitali, quas imprimis perficiendas, & in me-
dium proferendas esse putavi. in his vero Hippocratis atque
Galenì decreta non modo sectari, sed ubique etiam indicare
constitui. tum quia ijs, quæ in secandis corporibus, morbisque
curandis longo usu observata fuere, valde congrua reperiun-
tur: tum etiam ut illis, qui ad medicinæ studia se conferunt,
maiorē utilitatem afferre possent. In qua quidem re non pa-
rum laboris ac temporis insumere opus fuit. Hippocrates
enim valde brevis est & obscurus: Galenns vero copiosus
quidem, & ornatus, sed quandoq; nimis perplexus, & inuo-
lutus: & iccirco sæpe illius verba inter se pugnare videntur,
& fortasse etiam reuera pugnant. Cum enim ipse aliter phi-
losophum, aliter medicum de eadem re loqui debere iudicet:
nec semper ut sermo accuratus sit ac proprius opus esse: ea sæpe
scribit, quæ nisi rectè enodata, ac percepta fuerint sibi inuicem
aduersari videantur. Cum præterea diu vixerit, sæpeque
peregrinatus fuerit, suisque tunc libris (ut par est credere)
caruerit: & in omni ætate ac loco libros conscripserit: haud mi-
rum esset, quod vel longo studio sententia mutata, atque per-
fecta: veleorum etiam non omnino memor, quæ prius tradi-
derat, repugnantia quandoque in suis scriptis irrepissent. Mul-
ta ergo quæ ab eo in suis libris vagè dissecta, ac disseminata
fuerunt, diligenter à nobis conquisita, collecta, & in ordinem
redacta reperies: multa item quæ sibi aduersari, inter seque
decertare videbantur, conciliata & explanata. & multa po-
stremo quæ ab ipso aut intacta, aut penitus obscura derelicta
fuerunt

14
fuere, ex eiusdem principijs inuenta, distincta, & declarata
Auctoritatibus interim rationibusque hæc omnia Aristote-
lis Platonis, aliorumque philosophorum ac medicorum, ubi
à sententia Hippocratis, atque Galeni non discrepant, con-
firmare, ac comprobare conati sumus. Fateor verò me non
ubique necessarias, euidentisque demonstrationes adinuenire
potuisse: res enim de quibus agitur, sæpe adèd abstrusæ sunt,
atque reconditæ, ut non parum esse videatur, exemplis, aut
probabilibus argumentis eas ostendisse, ac dilucidasse. Si itaque
mihi contigit, vel à rei natura, ipsaque veritate non discede-
re, vel saltem aliquid operæ præcij effecisse, Deo habendæ sunt
gratiæ, unde bona omnia proficiuntur. sin minus, id saltem
præstitisse optauerim, ut ex his meis lucubrationibus præclara
aliqua ingenia excitentur, quæ arduas hæc dissertationes ita
persequantur, ut tandem dilucidæ, omnibusque suis numeris
perfectæ fiant. Te autem lector humanissimè etiam atque etiã
oratum volo, ut meos hos labores hilari benignoque animo am-
plectaris ac foveas: aut saltem ipsos non damnes reijcias, nisi
prius & ista perlegeris, & quæ à medicis incredibili studio
adinuenta obseruata, ac tradita fuere sedulò perceperis. pol-
liceor verò quod si has meas lucubrationes te probare intel-
lexero, alias propediem in lucem proferam, quibus ad ca-
pessendam, atque tractandam medicinam non parum
iuvetis. Vale.

C A P I T V M

P R I M I L I B R I

DE SPIRITIBVS ELENCHVS.

D E medicis qui haftenus de Spiritibus scripserunt.	Cap. 1
Proponitur spiritus de quo agendum est.	cap. 2
Quod spiritus sit corpus.	cap. 3
Quod spiritus non sit anima.	cap. 4
Nunquid Hippocrates & Galenus perinde vt Stoici, spiritum & animam, vnum idemq; esse voluerint.	cap. 5
An spiritus sit sedes, seu domicilium animæ.	cap. 6
Spiritum animæ vehiculum non esse.	cap. 7
An spiritus sit athereus, seu elementaris.	cap. 8
An spiritus sit simplex, seu mixtum corpus.	cap. 9
Nunquid spiritus inter viuentis corporis elementa sit reponendus.	cap. 10
De vsu spiritus.	cap. 11
Ponitur definitio spiritus.	cap. 12

Capita secundi libri.

Q uot sint prima genera spirituum.	cap. 1
Ex spiritibus alios insitos esse, alios influentes.	cap. 2
De insito tum spiritu, tum calore.	cap. 3
An sub vna tantum specie sint omnes spiritus insiti, & nunquid vnusquisque eorum permaneat à principio vsq; ad finem vite.	cap. 4
An spiritus in partibus præcipuis insiti, distinctam ab illis naturam habeant, qui ab eisdem partibus influunt.	cap. 5
De loco spirituum.	cap. 6
Quomodo confusis spiritibus non confundantur facultatum actiones.	cap. 7
De spiritu naturali & eius speciebus.	cap. 8
De spiritu vitali, & eius speciebus.	cap. 9
De spiritu animali, & eius speciebus.	cap. 10
De spirituum differentijs.	cap. 11
De motu spirituum.	cap. 12
De temperamento spirituum, & primum de eorum qualitate actiua.	cap. 13
De qualitate passiua.	cap. 14
Quomodo per ætates, & anni tempora mutantur temperamenta spirituum.	cap. 15
An spi.	

An spiritus sine lucidi.

cap. 16

An spiritus animales à cerebro per omnes nervos influant.

cap. 17

Capita tertij libri.

DE inistorum spirituum usu.

cap. 1

De alio inistorum spirituum usu.

cap. 2

De usu spiritus naturalis.

cap. 3

Aduersus actuarium de usu spiritus naturalis.

cap. 4

Aduersus Donatum ab altomari, de usu naturalis spiritus.

cap. 5

De usu spiritus vitalis.

cap. 6

De usu spiritus animalis, ac primum quomodo sensui inserviat, ac facultatibus reſtrictibus.

cap. 7

Quomodo spiritus animalis facultati motiue famuletur.

cap. 8

De spiritu ventriculi aduersus Actuarium.

cap. 9

Contra Manardum de spiritu naturali.

cap. 10

Rationes Argenterij de numero spirituum afferuntur simul & confutantur.

cap. 11

Capita libri quarti.

DE conseruatione spiritus insui.

cap. 1

Quomodo si insitus spiritus à naturali statu recedat, recesseritue, in pristinum, aut meliorem sit restituendus.

cap. 2

De conseruatione spiritus naturalis.

cap. 3

Quomodo spiritus naturales sint corrigendi, si à naturali statu recedant.

cap. 4

De conseruatione spiritus vitalis.

cap. 5

Dubitationes circa prædicta.

cap. 6

Quomodo vitia vitalis spiritus sint corrigenda.

cap. 7

De conseruatione animalis spiritus.

cap. 8

Indicatur repugnantia in verbis Galeni de materia spiritus animalis, & explanatur.

cap. 9

De motu cerebri.

cap. 10

Proponuntur & explicantur quæſtiones aliquot de motu cerebri.

cap. 11

An aer in contractione, vel dilatatione cerebri attrahatur.

cap. 12

De loco in quo spiritus animalis extremam perfectionem recipit.

cap. 13

Exponuntur & dilucidantur quæſtiones nonnullæ, quæ ex prædictis oriuntur.

cap. 14

Quomodo vitia animalis spiritus sint corrigenda.

cap. 15

C A P I T V M

L I B R I P R I M I

D E F A C U L T A T E V I T A L I

E L E N C H V S.

P roponitur id de quo agendum est.	Cap. 1
Sumptiones, seu observationes nonnullae ponuntur, ut vera causa pulsus facilius inueniri queat.	cap. 2
Sententia Aristotelis affertur, & declaratur.	cap. 3
Quod Galenus quandoq; adhaerere videatur opinioni Aristotelis, quidq; opinatus fuerit Asclepiades.	cap. 4
Aristotelis, & Asclepiadis opinio rejicitur, verba autem Galeni supra allata interpretantur.	cap. 5
Opinio Diui Thomae examinatur.	cap. 6
De plusquam commentatoris opinione.	cap. 7
Auerrois ac Gentilis sententia adducitur.	cap. 8
Quod pulsus fieri non possit à facultate naturali.	cap. 9
Confutantur rationes Auerrois atque Gentilis.	cap. 10
Antiquorum medicorum sententiae de causa pulsus expenduntur.	cap. 11

Capita libri secundi.

Q uod una in singulis anima sit ex Galeni sententia.	Cap. 1
De specierum seu partium animae nominibus.	cap. 2
De essentia specierum ac partium animae.	cap. 3
Quod ex mente Galeni parum aut nihil inter se differant animae partes, seu species, principia facultatum, seu genera earundem diuersa.	cap. 4
De animae facultatibus	cap. 5
Quibus rationibus Galenus & eius sectatores plura facultatum principia ponenda esse censeant.	cap. 6
Quod praeter facultates animae ab Aristotele positas, necessarium sit aliam ponere, quae à medicis vitalis appellatur.	cap. 7
De facultatibus quae à corde oriuntur.	cap. 8
De facultate irascibili.	cap. 9
De calore qui à corde ad omnes partes corporis influit.	cap. 10
De facultate quae pulsus efficit.	cap. 11
De vita.	cap. 12
De facultate vitali.	cap. 13

Capita

Capita tertij libri.

D ubitationes de facultate vitali.	cap. 1
Quomodo allatæ argumentationes sint diluendæ.	cap. 2
Difficultates de facultate quæ pulsum efficit.	cap. 3
Quomodo difficultates allatæ sint remouendæ.	cap. 4
An actio facultatis sit sola diastole, aut sola systole, seu vtraque.	cap. 5
An pulsus ab vna tantum facultate fiat, seu à duabus.	cap. 6
Quod cor & arteriæ simul dilatantur, simulq; contrahantur.	cap. 7
Afferuntur rationes eorum, qui putant arterias contrahi, cum cor dilatatur.	cap. 8
Nunquid in diastole influat sanguis & spiritus à corde in arterias, seu potius in systole: & quando rursus transmittatur ab arterijs in Cor.	cap. 9
Quomodo argumentis superius allatis sit respondendum.	cap. 10



[Faint, illegible handwritten text in a single column, possibly a list or index.]



r - VII

DE SPIRITIBVS

LIBER PRIMVS

IN QVO NATVRA SPIRITVS GENERATIM EXPLICATVR.

De Medicis qui haftenus de Spiritibus scripserunt. Cap. I.

INTER ea quę in arte Medica, seu etiam in Philosophia ipsa, difficillima cognitu, scitu vero tū necessaria, tū iucūda existūt, spiritus ipsi merito collocātur: quippe qui naturam valde occultam, & inuolutam habent, inter pręcipuas viuientium partes, seu elemēta numerantur, & ea opera efficiunt, quę & ad vitā omnino conducunt, & prorsus ardua sunt, ac mirabilia. His de causis, coepit à primis vsq; incunabulis medicina eorum naturam speculari, ac periscrutari. Hippocrates enim eous, qui primus vere diuinam Aesculapij artem ē tenebris, in quibus diu latuerat, in lucē reuocauit, qualiq; alio partu genuit, quamuis nonnulla ad ipsam attinentia prorsus omiserit; & omnia quę tractauit, breuissimē perstrinxerit, spiritus tamen penitus intactos non dereliquit. Secta vero Athenai & Archigenis, quę post ipsum viguit, multa, vt existimant omnes, de ipsis conscripsit: quod, & verissimile est, cum ea de causa *πνευματικῶν*, veluti quę omnia spiritibus attribueret, dicta fuerit: & morbos omnes fieri censuerit affectis spiritibus: omnemq; non solum humani corporis, sed aliorū quoq; viuientium actionem eidem retulerit acceptam. Eiusmodi tamen opera, iniuria temporis absumpta, ad nostras manus non peruenierunt. Extat adhuc libellus de spiritibus Aristoteli attributus, qui, siue Aristotelis sit, siue Theophrasti, siue alterius: doctissimi quidem alicuius auctoris est. adeo tamen breuis est, vt in eo inchoata potius, quam tradita spirituum scientia esse videatur. At Galenus licet multa de illis sparsim pluribus in locis scripserit, & semina cognitionis eorum, ab Hippocrate iacta, sæpe excolere fuerit aggressus: nunquam tamen (nisi forte huiusmodi libri perierunt) ipsis, vt reliquis humani corporis elementis, solidis, inquam, & humoribus, propriam tractationem adhibuit. id quod neq; ab Auicenna factū fuisse inuenimus, neq; ab alijs Arabibus. Solus Actuarius de spiritibus librum composuit, doctum quidem & eruditum, ipse tamen iu

A sto

DE SPIRITIBVS.

Non breuior in explicanda eorum natura iudicari potest, longior vero in describendis affectibus qui ad eos pertinent, & in alimentis pertinet, quibus conseruantur: præterquam, quod nonnunquam etiam recedere videtur à recta Hippocratis atq; Galeni via. Cum ergo huiusmodi contemplatio non solum medicis, sed etiam Philosophis magno vsui esse possit; & nullus seu ex antiquis, seu ex recentioribus exierit, qui eam copiosè, prout res ipsa postulat; & ex veris Hippocratis & Galeni principiis persequatur, opere præcium esse putauit, primum eorum naturam generatim explicare: mox vero species, ac differentias inuestigare: & denique vsum singulorum, atque conseruationis methodum perspicuè ac breuiter docere.

Proponitur Spiritus de quo agendum est. Cap. 11.

Verum quia nomen Spiritus multa ac varia significare solet, primum, ne postea ambiguitate nominis nobis errare contingat, determinare oportet quis ille sit, cuius nunc a nobis disputatio proponitur. Spiritus enim a latinis, *πνεῦμα* à Græcis quandoque, corpus dicitur, quod prorsus tenue sit, & aspectum effugiat, vt est aer, ventus, vapor, anhelitus, aliaq; huiusmodi quandoq; vero substantia incorporea, quæ, aut in corpore maneat, vt anima; aut ab omni materia abstracta sit, atq; seiuncta, vt Deus est, intelligentiæ cælestes, demonesq; at spiritus de quo acturi sumus, in viuentibus duntaxat caducis corporibus reperitur, quare nec aer erit, nec ventus, nec alia, quæ extra eiusmodi viuentia sint constituta. Ceterum cum in his viuentibus corporibus multa adhuc contineri possint, quæ Spiritus dici cōsueuerunt, rursus ille, de quo nūc sermo futurus est, nō est flatus in intestinis, vel in cerebro, seu in alia parte corporis præter naturæ ordinem contentus: neq; Demon ille qui miserabiliter interdum homines ipsos opprimere ac cruciare solet. Sed quid aliud, ad sanitatem, seu etiam ad vitam maximè necessarium. Cum tamē vita esse non possit sine anima, aut respiratione; quarum vtraque, vt supra dictum est, spiritus appellari consuevit, nobis in præsentia de illis agere propositum non est. Ex his igitur quid non sit spiritus satis constare videtur: quare iam tempus est, vt quid ipse sit omni conatu, studioq; inuenire, atque explicare tentemus.

Quod Spiritus sit corpus. Cap. 111.

Pincipiò itaq; genus inuestigare oportet, sub quo reponatur. ex verbis autem Hippocratis apertum est, id esse corpus. 6. enim a part. 7. de morb. vulg. a laconismo, vt sæpe solet, vtens, continentia inquit, aut

aut contenta, aut intus permeantia corpora. huiusmodi enim ver-
bis putat Galenus in lib. qui inscribitur brevis denotatio dog. Hipp.
ipsum intellexisse tria elementa, ex quibus non modò animalium,
sed etiam stirpium corpora constāt. Continentia siquidem, inquit,
primo de diff. febr. *b* solida appellat, contenta humores, impetentia **b cap. 7.**
vero spiritus. quod sane decretum antiquissimum esse, & ab Aescu-
lapiο ipso deductum, auctor est Herodorus in Medico *c* à Galeno **c cap. 9.**
vero tum alijs in locis, tum apertissimè *11. Meth. d* receptum est, & **d cap. 2.**
approbatum. Sed spiritum corporeum esse, ex Aristotele etiam col-
ligi potest, cum enim in libro de com. an. mot. *e* dicat omnia anima **e cap. 6.**
lia habere connatum spiritum qui moueat, & moueatur: dubitetq;
vtrum idem sit semper, aut fiat semper, eandemq; aliarum partiu
dubitationem esse asserat, atq; eum habere grauitatem ad ignea, &
leuitatem ad contraria, apertè indicat se putare ipsum corporeum
esse. quod testatus etiam fuit in lib. de spir. *f* inquit enim vt corpo- **f cap. 1.**
rum cæterorum alitionem, auctiōemq; omnino è materia corpo-
rea fieri videmus; ita spiritus quoq; auctiō & alitiō in corpus refer-
tur aptissimè, nam & ipse corpus est. Democritum vero, Stoicos,
aliosq; omnes, qui animam corpoream esse putarunt, hoc idem vo-
luisse non opus est ostendere: quandoquidem perspicuum est eos
censuisse spiritum aut nihil, aut omnino parum ab anima ipsa dif-
ferre. Ex horum itaq; omnium sententia, spiritum hunc, de quo agi-
mus, corporeum esse statuendum erit: tenuissimum vero, vt asserit
Galenus *3. de natur. fac. g* & quantitate seu mole haud exiguum. **g cap. 14**
nisi enim tenuissimus esset, intus permeare non potest, vt ait Hip-
pocrates, cum viç per quas moueri debet, sint angustissime. de huius
ergo substantia, ea Lucretij cari prolata esse videntur.

Qua neque mobilius quicquam, neque tenuius extat,

Nec magis e paruis, aut leuibus ex elementis.

Illius vero quantitas in viuētibz exigua esse non potest, si alia
duo elementa, solida videlicet, & humores æquiparare, siq; imperū
facere debet. Sed quod spiritus corpus habeat, & id tenuissimum sit,
nonnullis etiam rationibus ostendi potest. primum enim ventricu-
li cerebri, qui satis ampli sunt, & semper vacui in cadaueribus repe-
riuntur, si frustra à natura facti non sunt, indicant in viuētibz ani-
malibus aliquo tenuissimo corpore repleti, quod statim illis moriē-
tibus euanescat: at si spiritus incorporeus esset, nullo inani loco in-
digeret, nihilq; illis in ventriculis reperiretur: si vero crassiori corpo-
re præditus, vt humores, tam cito dissipari & euanescere nō posset.
Concluditur ergo ex his spiritum corporeum esse, summeque te-
nuem, ipsumque dum viuit animal prædictos ventriculos replere.
hoc idem indicare videtur eiectio seminis quæ fit in coitu: & san-

A 2 g uinis,

DE SPIRITIBVS.

guinis, quæ fit a pertis venis, & arterijs. nisi enim aliquod corpus cū
semine & sanguine commistum esset, quod sua leuitate, tenuitate,
atque mobilitate ea corpora, quæ sua natura graua sunt, impelle-
ret, ac sursum eleuaret, tanto cum impetu erumpere, ac prosilire
non possent. argumēto item esse potest, quod scribitur à Galeno 7.
de decre. *b* Et potest à quouis facile obseruari: altero enim oculo
clauso, conspicitur alterius pupilla dilatari, & eodem mox aperto,
in suam naturalem magnitudinem redire: quod sanè alia de causa
fieri non potest, nisi quia tenue aliquod corpus utrique dispen setur
æqualiter dum aperti sunt, quod altero clauso atque constricto, fe-
ratur totum ad eum qui apertus est, ac proinde pupilla augeatur,
in qua recipitur. Multę præterea sunt animi perturbationes quæ
fieri non possunt nisi innatus calor temporis fere momento traij-
ciens totum corpus feratur modo ad internas, modo ad externas
partes ipsius. in illis enim qui uerecundantur, calor statim faciem
occupat, eamq; rubicundam reddit. contra uero in timentibus, ad
interna confugiens pallorem in facie inducit, at nisi corpus tenuissi-
mum in animalibus reperiretur, summeque uelox, quod calorem
ueheret, ipse tam breui temporis spatio sedem mutare non posset:
mutatio enim quæ fit vna post aliam affectis partibus, adeo subita
esse non potest, ac repentina, satis ergo apertum esse videtur, spiri-
tum tenuissimum corpus esse, & ad excurrendum ab vna in aliam
corporis partem maximè idoneum.

Quod Spiritus non sit anima. Cap. IIII.

VErum enim uero non propterea existimabit quis omnino pa-
tere spiritum ab anima distinctum esse, quamuis eum corpo-
reum esse probauerimus. cum & Arist. 1. de anima *a* scripserit quos-
dam ex veteribus opinatos fuisse animam esse corpus subtilium
partium. Et Stoici, vt supra diximus, hoc idem voluerint: ipsi. n.
vt refert Galenus 3. 6. de morb. vulg. *b* & in lib. quod an. mor. *c* Et
Alexand. in lib. de an. *d* naturam vim illam appellabant qua stir-
pes reguntur, animam verò qua animalia: vtriusque vero substan-
tiã ingeniū spūm esse statuebant, synceriores quidem animæ, ca-
lidiores, ac sicciore: humidiores verò naturæ ac frigidiores:
quare Cleantes, Chrysippus ac Zeno, vt scribit Galenus 2. de decre. *e*
ex sanguine animam nutriri dicebant, & eius substantiam spiritum
esse. Caterum animaduertere oportet, quod veluti hi rectè dixerūt
spiritus esse corporeos: ita falsò addiderunt eos ab anima, atque à
natura non differre. quod quidem ipso Aristotelis argumento satis
perspicuum esse potest. si enim sententia eorum vera esset, seque-
retur

a rex. 72.

b com. 5.

c cap. 4.

d cap. 7.

e cap. ult.

retur quod, aut duo corpora occuparent eundem locum, aut multæ partes animalis essent, anima ipsa priuata. nam si spiritus ita per partes corporis penetraret, vt nullus daretur locus in quo non esset, duo corpora in eodem loco existerent: si verò in quibusdam contineretur, in quibusdam non, multæ animalis partes inanimatæ essent: quorum vtrunque dictu per absurdum esset. Adde quod cum anima semel aboletur, seu à corpore recedit, nunquam deinceps ad illud reuertitur. at spiritus sæpe simul effluit totus, & dissipatur, veluti in lepopsychia, & syncope: & vt ait Galenus 7. de decret. f. vulneratis cerebri ventriculis: animalia tamen ita affecta non semper moriuntur, sed quandoque paulopostea ad consueta sua munera redeunt. Adde etiam in semine multam copiam spiritus inesse, & tamen, vt ait Aristot. 2. de gen. an. g. id actu animatum non est. addi possent & alia multa, nisi opinio asserentium animam corpoream esse iam pridem à Peripateticis non solum confutata, sed etiam irrita fuisset. concludendum est ergo spiritum animam non esse.

Nunquid Hippocrates & Galenus perinde vt Stoici spiritum & animam vnum idemq; esse voluerint. Cap. V.

Sed antequam ab ista opinione recedamus, considerandum est, quid de hac re senserit Hippocrates, & Galenus: ex verbis enim ipsorum sæpe suspicio oriri potest, ne ipsi quoque spiritum animatum esse velint, cum enim dicit Hippocrates 5. 6. epid. a quod anima hominis semper producitur vsque ad mortem, pro anima spiritum accipere videtur: ipse enim est, qui semper instauratur, atque producitur, vt inferius patebit. anima autem quæ forma est seu actus corporis, ab ortu vsque ad interitum semper eadem permanet. Galenus quoque primo aphor. b ea opera calori innato refert accepta, quæ proculdubio animæ sunt. neque enim (inquit) aliud quicquam animal ab initio afformauit, sicuti neque rursus adauxit, & vsque ad mortem enutriuit, præterquam calor innatus. 5. autem de simpl. medic. fac. c ex Hippocratis sententia asserit se innatum calorem natium spiritum nominare. natius ergo spiritus secundum ipsum anima erit. nec aliud sentire videtur in libro de rig. d cum inquit, natura & anima nihil aliud est quam calor primogenitus & insitus: quare si substantiam semper mobilem, & per se mobilem ipsum intelligis, haud errabis. cum enim idem scribitur de anima à Platone in Phædro, quem auctorem libentissimè Galenus imitari solet, probabile videtur, id ab eo de innato calore siue spiritu dictum fuisse, quod cœsuerit spiritum & animam vnum idemq; esse

DE SPIRITIBVS.

esse. Ex his ergo alijsq; huiusmodi locis dubitare aliquis posset Hippocratem quoque & Galenum circa istud problema hallucinatos fuisse. Verum attendere oportet, quod spectat ad Hippocratem, mentem illius ex adducta particula 6. libri Epid. elici non posse: siquidem illa, uti testatur Galenus, eius auctoris legitima non est, sed ab alio addita ipse vero Galenus suam mentem aperte explicat in commento nuper adducto. inquit enim illud persuasum habeo, spiritum in cauis cerebri positum primum esse animæ instrumentum, quæ, ut animæ substantiam esse dicerem, mihi temere inclinabat animus. quibus verbis ostendit, se quandoque ad Stoicorum opinionem deductum fuisse, sententiam tamen postea mutauisse, re ipsa diligentius considerata. non ignorat ergo Galenus, quid distet anima ab ipso spiritu. quare cum actiones animæ calori innato seu spiritui tribuit, id fieri ab ipso putandum est, vel quia non semper curet exquisitè loqui: vel potius quia existimet, ut in lib. de subst. fac. nat. Et 5. 6. de morb. vulg. e patet, contemplationem de anima ad medicum non pertinere: nec ipsi ultra temperiem corporis, calorem innatum, aut spiritus, quæ omnia sunt animæ instrumenta, progrediendum esse. propterea cum dicit in libro de rigore calorem non differre ab anima, medicè loquitur: calor enim est prima forma à medico consideranda, quare & anima, & natura ab eo dici potest. Cum vero asserit in primo libro de semine, f spiritum principium esse animalis per se mobile: non est necesse ut eius verba perinde accipiantur, ac si de anima prolata essent. quia veluti flamma ignis per se semper mouetur, & si moueri non possit subito extinguitur, ita existimat Galenus innatum calorem, seu spiritum quem flammæ sæpe assimilatur, per se moueri semper durante vita. dicitur autem ab eo principium animalis, vel quia medicus istud tantum principium agnoscat, ut prius dictum est: vel quia sit primum instrumentum quo utitur natura in efformando corpore. aliam enim facultatem longe præstantiorem ponit Galenus 17. de usurpat. g primo de nat. fac. b

com. 5. de morb. vulg. e patet, contemplationem de anima ad medicum non pertinere: nec ipsi ultra temperiem corporis, calorem innatum, aut spiritus, quæ omnia sunt animæ instrumenta, progrediendum esse. propterea cum dicit in libro de rigore calorem non differre ab anima, medicè loquitur: calor enim est prima forma à medico consideranda, quare & anima, & natura ab eo dici potest. Cum vero asserit in primo libro de semine, f spiritum principium esse animalis per se mobile: non est necesse ut eius verba perinde accipiantur, ac si de anima prolata essent. quia veluti flamma ignis per se semper mouetur, & si moueri non possit subito extinguitur, ita existimat Galenus innatum calorem, seu spiritum quem flammæ sæpe assimilatur, per se moueri semper durante vita. dicitur autem ab eo principium animalis, vel quia medicus istud tantum principium agnoscat, ut prius dictum est: vel quia sit primum instrumentum quo utitur natura in efformando corpore. aliam enim facultatem longe præstantiorem ponit Galenus 17. de usurpat. g primo de nat. fac. b

cap. 1. Et in libro de format. foet. in fine.

cap. 6. Et in libro de format. foet. in fine.

An Spiritus sit sedes, seu domicilium animæ. Cap. VI.

EX dictis apertum est spiritum animam non esse, cum tamen ipsi valde affinis sit, & propinquus, cuiusmodi est sedes, vehiculū, & instrumentum, de his modo disputare oportet, ac primum considerare, an sit prima animæ sedes, vel domiciliū ita, ut ea in solidis partibus primo non insit, sed in spiritibus: & eatenus cum solidis communicetur, ut cum eisdem spiritus ipse communicatur. Sciendum itaque est hanc opinionem quam uetustissimam esse, licet Argenterius in sua enarratione

rione artis medicinalis, nullius auctoris testimonio confirmatam
 esse dicat. vt enim Plotinum aliosq; Academicos præteream: anti-
 quissimus Zoroaster magorum caput, vt 18. lib. suæ Theolog. a scri^a cap. 4.
 bit Marfilus Ficinus huius sententię fuit, quam postea diuinus etiā
 Plato recepit. vocabant itaque magi vehiculum & sedem animæ
 corpusculum ex æthere acceptum, immortale illud quidem, & na-
 turali figura rotundum, dicebant verò in humanam effigiem se se
 transferre, quando corpus humanum ingrediebatur, atque in prio-
 rem se se restituere quando egreditur. hoc autem corpus illud est,
 quod currum tum deorum, tum animarum vocat Plato in Phædro
 & in Timæo vehiculum, quo, vt inquit, purissimo utantur animæ ce-
 lestes, Dæmonum minus puro, & nostræ adhuc minus, alio item te-
 nui corpore, non tamen æthereo, sed ex elementis conflato, animū
 circūdare Academici multi consueuerunt: quemadmodū enim pro
 anima rationali æthereum indumentum excogitarunt, ita pro irra-
 tionali, acreum, proq; vegetatiua terrestre. rationalem vero animā
 tantam nonnunquam cum irrationali consuetudinem contrahe-
 re putauerunt, vt post mortē ēt quodā tēporis tractu, neq; ab ipsa, ne-
 que ab aereo illius vehiculo auelli posset. Sed laberer longius, de
 his multa Platonici: redeamus ad propositum. liquet ex dictis mul-
 tos ex veteribus voluisse spiritum esse animæ sedem, atque vehicu-
 lum. ab illis autem non multum distare videtur Galenus, siquidem
 de spiritu loquens. 7. de decr. b ita inquit, veruntamen si de animæ^b cap. 7.
 substantia sententia quoque est proferenda, de duobus alterum di-
 camus necesse est, vel ipsam esse fulgidum hoc; ac quasi æthereū
 corpus, vel incorpoream quidem esse substantia, vti tamen hoc cor-
 pore, tanquam principali vehiculo, quo vtiq; medio aliorum cor-
 porum postea commercium habet. at iam supra à nobis ex mente
 eiusdem Galeni statutum est animam spiritum non esse, ergo erit
 vehiculum, & sedes illius. Adde quod si spiritus est vnum ex elemē-
 tis nostri corporis, veluti reliqua elementa sunt sedes illius, ita erit
 & spiritus. putauit etiam aliquis huius sententiæ fuisse Auicennā,
 in lib. enim de medicord. c scribit Deū creasse spiritum vt esset la-
 tor virtutum animæ. non ignoro etiam quosdam eniti vt ex Aristo-
 tele idem concludant: afferunt enim verba illius ex 2. de gen. an. d d cap. 3.
 vbi ait omnem animæ seu virtutem, seu potentiam corpus aliquod
 participare, idque magis diuinum esse, quam ea, quæ elementa ap-
 pellantur, subdit enim tale corpus spiritum esse hoc tamen clarius
 ex illis colligi posse videtur, quæ leguntur 2. de part. an. e vbi scri-
 bit animam non esse ignem, sed in corpore igneo contineri igneū^e cap. 7.
 namque corpus in animalibus existens, cuius ibi mentio fit spiritus
 esse videtur: ipse enim est flammæ valde similis, illuc etiā pertinet
 quod

DE SPIRITIBVS.

scilicet. & 14 quod ab eodem scribitur in libro de respir. fide est, animam nutriti-
 uam in naturali igne collocatam fuisse. Verum nunquid spiritus
 sit animæ vehiculum potius patebit: prius. n. constituere oportet
 an sit sedes illius. porro si diligenter res ipsa consideretur, patebit
 easdem rationes, quibus superius ostendimus animam spiritum
 non esse, ostendere quoque eam in solo spiritu sedem habere non pos-
 se. si. n. anima in spiritu est, cum eadem in vnaquaque parte sit eius
 quod sentit, & quod nutritur, necesse erit in eodem loco duo cor-
 pora esse: Et, ut recedente spiritu, anima quoque recedat, ac sepa-
 retur: quorum vnum penitus absurdum est, aliud verò obserua-
 tione, ut supra diximus, falsum esse deprehenditur. Adde quod
 necessarium est illis præsertim partibus animam herere, quæ ha-
 bent esse firmum ac permanens, & quarum propriè nutritio est &
 incrementum: sed spiritus perinde ut flamma iugiter fit, & euane-
 scit: solide partes permanent, & solæ, aut si non solæ, ipsæ quoque
 verè augentur, ac nutriuntur. Ergo vel in solidis tantum, vel in
 ipsis quoque inerit anima. non est itaque rationi consonum, quod
 spiritus seiunctus à reliquis partibus sit prima animæ sedes seu do-
 micilium. quare ex his Magorum, & Academicorum opinio par-
 tim confutata esse videbitur: partim confutabitur infra, vbi an
 spiritus æthereus sit disputabimus. Quod verò ad Aristotelem atti-
 net, ipse proculdubio existimat, animam esse formam corporis to-
 tius, & præsertim partium solidarum, 2. n. de an. g vbi illius essen-
 tiam explicat, nō dicit eam esse perfectionem spiritus, aut alterius
 corporis similis, sed instrumentalis, cuiusmodi sunt solide par-
 tes simul cum suis humoribus atque spiritibus. id quod 3. item de
 part. an. sibi velle videtur, inquit. n. vim sentiendi primò illi inesse,
 quod primum sanguinem habet, tale verò cor ipsum existere. at
 quod sanguinem continet, non est spiritus, sed solida cordis sub-
 stantia: ~~ed~~ ergo si primò vim sentiendi habet, necesse est ut primò
 quoque animam habeat. Confirmant hoc item verba illius scri-
 pta in libro de com. an. mot. b non. n. dicit spiritum esse sedem prin-
 cipij animalis, sed instrumentum. nec obstat sententia, quæ ex 2.
 de gen. an. allata est, ea. n. non de anima, sed de animæ facultatibus
 prolata fuit: quare licet quidem ex eo loco colligere spiritum esse
 sedem facultatum animæ, sed animæ ipsius nequaquam. neque per
 igneum corpus in quo animam inesse quandoque asseruit, neces-
 se est spiritum solum intelligere, nam & partes solide in ipsis viuen-
 tibus actu calide existunt. Hoc quoque idem ex Galeno facile de-
 ducemus: quippe nec ipse 7. de decr. nec Auicenna in loco à prin-
 cipio adducto, spiritum asserunt esse animæ sedem, sed vehiculum.
 quod sane quomodo accipiendum sit, paulo infra patebit. in libro
 enim

enim quod animi mores i scribit Galenus mortalem partē aīę cor i cap. 4
poris esse temperiem, atque irascibile animę partem esse temperiē
cordis, iecoris verò concupiscibilem. 7. autem de cr. l. adhuc magis i cap. 3.
suum consilium aperit: statuit. n. animam neque spiritum esse, ne-
que in spiritu sedem habere. quod si spiritus est vnum ex elemen-
tis corporis, simul cum alijs, non ab illis seiunctus, sedes animę
erit. patet igitur ex his spiritum per se sumptum animę sedem nō
esse aut domicilium.

Spiritus animę vehiculum non esse. Cap. V 11.

CAeterum num anima extra corpus seu in corpore gignatur,
& num migret in corpus æthereo suffulta vehiculo, vel sine:
haud nostra modò determinare interest. sed quod quærimus est,
an illius dum in corpore existit, spiritus vehiculum esse possit. ex
demonstratis autem superius perspicuum est animam in corpore
nullum vehiculum habere. si. n. ipsa est solidorum, ac multiformium
corporum perfectio: fieri non potest vt nautarum more, mo-
do vni, modo alteri appellat portui: cum ab illis partibus, quarum
est forma, seu perfectio, nunquam nisi in morte diuelli possit. cum
ergo aut Galenus, aut Auicenna spiritum animę delatorem, seu
vehiculum appellant: eorum verba perinde accipi debent, vt non
de anima, sed de illius facultatibus prolata sint. quomodo autem
spiritus ipsarum medium aptum, aut vehiculum dici possit, infe-
rius patebit. nunc conclusum sit illum neque sedem animę esse,
neque eiusdem vehiculum.

An spiritus sit æthereus, seu elementaris. Cap. V 111.

IMprimis quoque ad essentiam spiritus enucleandam necessa-
rium esse videtur determinare ex qua materia constet. vetustio-
res liquidem Academici, vt supra dictum est, putarunt rationalis
animę spiritum æthereum esse: irrationalis vero elementarem:
quam sententiā sequi etiam videtur Actuarius 1. de spir. a sed Fer a cap. 3.
nelius ambianus & rationalis & irrationalis animę spiritus æthe-
reos esse affirmat. spiritum. n. vniuerse definiens in lib. de calid.
inn. b inquit esse corpus æthereum: quod etiam multis conceden- b cap. 2.
dum esse contendit, 2. de abd. rer. caus. c vt ergo problema etiam c cap. 7.
istud aperiatur primum docere oportet quid nomine etheris sit in-
telligendum. quod quidem ex Aristotele desumere licebit 1. lib.
de coel. d & 1. meteor. inquit. n. se nomine etheris antiquorum mo- d tex. 22.
re, non terram, aut aquam, aut aerem, aut ignem intelligere: sed

B supremum

DE SPIRITIBVS.

*Aether
quid sit*

supremum corpus atque diuinum. totam nimirum syderum ac
coeli compaginem non quod ignita flagret *α τοῦ αἰθέρος*, vt Anaxa-
gora placuit: sed *α τοῦ αἰθέρος*, quod sēper & rapidissimē motu suo
circunductili currat. cuius sententię Plato quoque in Cratylo non
longe à principio esse videtur: quippe, inquit, græcorum priscos
appellasse solem, lunam, stellas, cœlum *θεός*, eo quia sint in perpe-
tuo cursu. si sit ergo propriē loquendum, & ex sententia Aristote-
lis nomine ætheris cœlestē corpus accipiendum erit. veluti accipi-
tur in eo Pacuuij, quod scribitur à Cicerone 2. de natura deorum.

Hoc quod memoro, nostri cœlum, graij perhibent æthera.

At Fernelius in hoc non satis sibi constare videtur, in libro. n. de
calido innato, nomen ætheris accipit vt Anaxagoras. dicit. n. quod
spiritus substantia ætherea est appellanda, quoniam semper æthe-
ris modo incensa ardet: quibus verbis indicat se putare, aut cœlum
igneum esse, aut æthereum corpus cœlum non esse sed ignem: quo-
rum vtrunq; a mēte Aristotelis penitus abhorret. 2. autem de abd.
rer. caus. spiritus supra elementorum vires & ordinem esse scribit.
atque eorum præstantiam nec ad caduca hæc & sordida elemen-
ta, nec ad temperamentum proprietatem pertinere. Erunt ergo æ-
therea corpora, hoc est cœlestia, non quod incensa flagrent, vt
prius dixerat. Cæterum si spiritus sunt corpora cœlestia, vel in cor-
poribus animantium fiunt, vel a cœlo ipso descendunt. at in ani-
malibus gigni non possunt: in illis. n. cum sanguis, qui elementaris
est, sit materia omnium, nullum corpus produci potest, quod ex
elementis concretum non sit. si verò a cœlo influunt, primum cor-
pus cœlestē contra Aristotelis mentem in 1. lib. de cœl. e diminutioni
subiectum erit: deinde pars illa cœlestis quę deorsum fertur,
vel ex se, vel ab alio mouetur. non ex se quia corpus cœlestē non
deorsum, sed in orbem sua natura mouetur. si vero ab alio, quis est
qui impellit? quatenus? quomodo? sed ad Fernelium redeamus,
& ex eiusdemet fundamentis ostendamus spiritum, ex ea ipsa ma-
teria conflatum esse, ex qua & sanguis, & vniuersum corpus. quod
enim alimento instauratur, seu sustentatur, cœlestē aut diuinum
esse non potest. cœlestē. n. corpus quemadmodum asserit Aristote-
les, in loco nuper adducto, neque affectione aliqua mortali, neque
incremento, aut diminutione variari vnquam potest. sed spiritus
fit ex sanguine, & alimento conseruatur, vt scribit ipse in lib. de
calid. inn. f ergo cœlestis esse non potest. At quamuis reuera spiri-
tus æthereus esse non possit, valde tamen propinquus est perfectio-
ni corporis cœlestis: quippe qui ex optima materia genitus est, &
ob diurnam absolutamq; concoctionem, tenuis ac splendidus
est redditus, vt infra suo loco patebit. Quamobrem Aristoteles &
si in

c. tex. 22.

f. cap. 12.

LIBER PRIMVS.

fi in lib. de com. an. mo. g indicet hunc eandem originem habere, quam habent reliquæ partes corporis, 2. tamen de gen. an. b scribit corpus istius magis diuinum esse, quàm ea, quæ elementa appellantur. quod quidem Galenus quoque censuit, & Auicenna. Galenus enim corpus istud sæpe fulgidum atque illustre appellat: nunquàm tamen ubi illius naturam determinat, eum absolutè æthereum esse pronunciat: sed 7. de decr. i illud quasi æthereum esse scribit. ita enim planè indicat se quoque putare, hunc ex elementis quidem confectum esse, sed adeò elaboratis, atque subactis, vt eorum vim superet, proximèque si quid aliud, ad naturam ætheris accedat. Auicenna verò in lib. de medic. cord. / apertè idem confirmat: ait enim spiritus est res generata ex commistione elementorum, vergens in similitudinem cælestium corporū. Et in eodem libro paulo inferius, m si spiritus fuerit nobilissimæ substantiæ, & abundantissimæ lucis, tunc est substantiæ cælesti simillimus. Concludere ergo possumus spiritum non æthereum, sed quasi æthereum esse, vt inquit Galenus: vel substantiæ cælesti, simillimum, vt Auicenna: aut magis diuinum quam elementa ipsa vt Aristoteles.

g cap. 6.

h cap. 3.

i cap. 7.

l cap. 2.

m cap. 3.

An spiritus sit simplex, seu mistum corpus. Cap. 1X.

Constituere etiam hoc in loco utile erit, nunquid corpus huius spiritus simplex sit vt aeris, vel ignis: seu mistum, vt reliquarum partium corporis viuentis. quod autem simplex non sit, & ex verbis Aristotelis, Galeni, & Aicennæ patere potest: & rationibus quoque comprobari. Aristoteles. n. in lib. de com. an. m. a asserere videtur eandem esse originem spiritus, & reliquarum partium corporis. at reliquas partes ex elementis compositas esse apertissimū est. Galenus vero in medico b inquit, qui ex tribus, ijsque compositis hominem prodijisse censet, hæc præponunt initia, humida, sicca, & spiritus. at Hipocrates est, qui hunc in modum cēset: ergo ex eius mente dicendum erit non minus spiritum, quàm solida, & humida compositum esse. 11. item meth. c inquit partes solidas, carnosas, & spiritus propriam pro natura sua qualitatem habere, quæ ex congrua temperie humidi, sicci, calidi, & humidi consistit. Auicenna etiam aperte asserit in lib. de medic. cord. d spiritum esse rem generatam ex commistione elementorū. Et 10. 3. e nutrimentum spiritus esse corpus compositum. quare ex horum sententia dicendum erit, corpus spiritus non simplex, sed mistum esse. quod quidem rationi etiam consonum est. cum. n. corpora simplicia sint quatuor (cælum. n. quod quintum ponitur, materiam spiritui præbere non posse prius ostensum est) de terra & aqua suspicabitur nemo: hæc. n.

a cap. 6.

b cap. 9.

c cap. 1.

d cap. 2.

e t. 1. c. 1.

B 2 duo

DE SPIRITIBVS.

f cap. 1.

duo quousque propriam essentiã retinent, neque eatenus extenuari possunt, vt ad naturam spiritus accedant, neque perinde ad motum fieri apta. ignis item esse non potest: calor. n. spiritus mitis est, & actiones omnes corporis perficit, vt infra suo loco patebit: ignis verò calor adeò extremus est, vt cuncta, quæ tangit, destruat, atque corrumpat. superest ergo aer, à quo spiritum non differre, quis facile putabit: cum calor tum aeris, tum spiritus similiter moderatus sit: & aer assidue intus per respirationem attrahatur, vt eo, prout sæpe asserit tum Hippocrates, tum Galenus spiritus nutriatur. cumque spiritus, quemadmodum dicit Aristoteles in lib. de com. an. mor. habeat non aliter quam aer, grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria. res, tamen aliter se habet. primum. n. aer quem respiramus, vt communiter asserunt omnes, syncerus non est: quare si quis etiam concesserit spiritum ab hoc aere non differre, non ob id concessum erit, ipsum simplex corpus habere. deinde nec eo spiritus omnes refici possunt, nec qui eo nutriuntur, eo solo, aut suam naturam seruante, nutriri possunt. veluti. n. dicit Aristot. in libro de spiritu, f in animalibus quæ in aquis degunt spiritus ex alimento gignuntur, ex aere. n. gigni non possunt. in animalibus verò respiratione præditis, aer ingrediens concoquitur, & admiscetur sanguinis exhalationi. quare priusquam spiritus naturam recipiat, suam fermè exuit ac de relinquit. cum ergo spiritus nullius corporis simplicis naturam habere possit, necesse est vt inter composita, seu mista reponatur. Verum cum mistorum duo sint genera, vnum perfectum & absolutum, veluti sunt animalia, & ipsorum partes, aliud medium & imperfectum, vt vapor & exhalatio, sub quo istorum spiritus contineatur adhuc incertum est, probabile forsam videbitur alicui, spiritus alios à vapore, & alios ab exhalatione non differre. quod stoicorum placitum fuisse antea ostendimus: multa siquidē efficiunt extra venti, atque vapores, quæ haud ijs dissimilia videntur, quæ in animalibus spiritus ipsi moliuntur, & Galenus interdum hac fortasse de causa, nomina spiritus, vaporis, flatus, & exhalationis confundit. materia tamen, finis, & generationis motus oppositum ostendunt. spiritus siquidem non ex elementis quemadmodum vapores, sed ex mistis corporibus perfectis, ex semine videlicet & sanguine originem ducit. & licet aere etiam instauretur, id quidem fit postquam ipse per concoctionem, & commistionem aliorum corporum, vt supra diximus, iam ad concreti naturam accessit. materia ergo valde diuersa est. nec minus diuersus est finis, vapores enim & exhalationes sunt propter aliud, hoc est vt in pluuiam, niuem, nubes, aliæ huiusmodi transeant: spiritus verò habet esse adeo firmum, vt successiue salutem cōtinuetur à principio vsque ad finem vitæ: estque ex instituto naturæ,

naturæ, non vt in alia corpora transeat, sed quia ad vitam omnino est necessarius, modus idem generationis alius est: vapores enim si effectrici sua causa priuentur, calore nimirum externo, confestim abolentur, & euanescent, eorum enim essentia aliunde pendet, spiritus verò cum primum esse cepit, firmam in semetipso ac permanentem naturam habet. si ergo intimè illius natura perpendatur dubium non erit eum à vapore, & exhalatione multum differre. Negari tamen non debet in animalibus præter spiritum, reperiri etiam quandoq; vapores, eisdemq; sæpe à bonis auctoribus, propter similitudinē, quam inter se habent, spiritus appellatos fuisse. vt ab Hippocrate in libro de natura pueri, cum dicit quæcunque calefiunt spiritum emittunt. humida enim si calefiant, non semper spiritum hunc de quo loquimur, sed vaporem emittūt. Et à Galeno 5. Simpl. g cap. 9. ita enim ait, in spatijs inanibus non parua spiritus inest substantia, immo potius veluti materia quædam, leuiculam etiamnum mutationem exposcens, ad innati spiritus generationem. appellat enim spiritus vaporem illum, qui in spatijs inanibus continetur, vt in ventriculo, in thorace, inter membranas cerebri, & in alijs huiusmodi locis. Cum tamen Galenus de his exactè loquitur, vapores apertè à h cap. 8. spiritibus distinguit. inquit enim primo libro de semine b spiritus nō est sicut vapor, sed per se mobile animalis principium. Et 3. de nat. i cap. 14. fat. i omnium quæ in corpore sunt tenuissimū, leuissimumque est spiritus, secūdo loco halitus: tertio gradu qui planè attenuatus, absolutusque est sanguis.

Nunquid spiritus inter viuētis corporis elementa sit reponendus. Cap. X.

AT quia Galenus in libro qui inscribitur breu. den. dog. Hip. & in medico a asserit ex sententia Hippocratis spiritum vnum elementorum esse ex quibus constant viuētia cuncta, non ab re fuerit de hoc etiam argumento aliquantulum disputare. elementum itaque teste Galeno 8. de decr. b & primo de elem. c est minima pars eius, cuius est elementum. minimum verò vult vt intelligatur, non secundum quantitatem, sed secundum speciē. quod explicatur optimè & ab Aristotele 5. Metaph. & ab Auienna prima primi inquit enim in definitione elementi, ipsum in corpora diuersarum formarum diuidi non posse. multas autem elementorum diuisiones attulerunt Hippocrates, & Galenus, quædam enim communia esse dixerunt omnium entium, quædam viuētiū propria, & alia animalium duntaxat sanguine præditorum. rursusque alia prima esse, alia ex primis composita, alia actu, alia potestate inesse. prima quatuor elemēta, quæ vt inquit Galenus 8. de decr. d ab effectricibus qualita- d cap. 4. tibus,

DE SPIRITIBVS.

tibus, calidum, frigidum, humidum, & siccum ab Hippocrate
 appellata fuere, omnium communia existunt, vt scribit Galenus 2.
 e cap. 1. de temper. e sunt item prima, quia ea nō ex alijs, sed alia omnia ex
 f cap. 5. his constant: potestate tamen non actu insunt in corporibus, teste
 Galeno 8. de decret. f hęc verò ea sunt, quę proprię ab Aristotele
 & Auicennę definita fuere. Ex his fiunt elementa propria tum vi-
 uentium omnium, tum animalium sanguine præditorum. quare
 dicebat Galenus in loco modo adducto, ex quatuor elemētis plan-
 tarum oriū & fructuum, & seminum existit: quę omnia postea
 ouibus, iuibus, capris bobus, reliquisque animalibus, quę vel her-
 bis, vel arborum fructibus, vel ramis vel radicibus vescuntur, ali-
 mentum præstant: at hominibus ipsa hęc animalia alimēto sunt,
 ex quibus quidem cibus sanguis in ipsis gignitur, & pituita, & ge-
 minę biles. Et in lib. de nat. hum g quod cum Hippocrates expleuif-
 set sermonem de communibus elementis transit ad ea, quę sunt
 animalium sanguine præditorum, hoc est ad quatuor humores.
 Alia rursus sunt propria non solum animalium, sed viuentium
 h. part. 7. omnium, quę ab Hippocrate 6. Epid. b continentia dicuntur, con-
 tenta, & intus permeantia corpora continentia siquidem solida
 appellat, contenta humores, impetentia autem spiritus. Hęc ve-
 rò non sine ratione elementa quousque dicta fuere: nulla enim,
 pars corporis est, seu similis sit, seu dissimilis, quę ex his tribus
 actu existentibus corporibus non constet, quod sane de humoribus
 dici non potest, ipsi enim, nec in omnibus viuentibus repe-
 riuntur: nec ex illis cuncta fiunt, in sanguine præditis animali-
 bus, spiritus enim qui inter præcipuas eorum partes numerantur,
 pro maiori parte ex aere gignuntur cum enim, vnaqueque pars
 viuat, & nutriatur, necesse est vt calore innato prædita sit, & hu-
 more aliquo irrigetur, quo, quod assidue deperditur instaurari
 possit ac refici. Et quia calor in humidum agens, semper ipsum
 attenuat, ideo necesse est vt semper quoque spiritus in eo gigna-
 tur. Vnumquodque vero ipsorum minimum dici potest corpo-
 ris viuentis, si minimum secundum species actu existentes in-
 telligatur. ideo enim, hęc elementa manifesta ab Hippocrate, &
 Galeno dicuntur, vt patere in libro qui breuis den. inscribitur:
 quia non potestate vt reliqua, sed actu insunt: ut si actu etiam
 reliqua insint (hoc enim, de quatuor humoribus non sine ratio-
 ne dici potest) non adeo tamen, vt ista manifesta existant. Et
 enim solida, & humida, visu & tactu deprehendi possunt: spi-
 ritus vero etiam si videri non possint, suis tamen functionibus
 poenitus euidentes fiunt, quare Hippocrates eos appositę im-
 petum facientia corpora nuncupauit. quemadmodum enim,
 extra

extra viuentia ventorum impetus magni, planeque mirabiles
 fiunt: ita in viuentibus impetus multi animaduertuntur, qui
 non nisi spiritibus referri possunt. nam, vt motus eos mittamus,
 qui voluntarij dicuntur, eosque qui fiunt in corde, & arterijs,
 seu etiam in plantis cum sursum feruntur. quid efficere potest
 vt in ira statim insientur beccę, & turgcant, oculi ignei reddan-
 tur, totumque corpus percitum sit, ac propemodum ardeat,
 nisi impetus spiritus? Quid est in libidinosis affectibus, quod tan-
 to cum impetu genitalia membra commoueat, eademque adeo
 turgida, actumida reddat? In crisis verò quid in causa est, vt
 sanguis qui sua natura deorsum tendit, tanto cum impetu fera-
 tur ad nares? Quid efficit violentas illas validasque commotio-
 nes, quę in tremore quandoque, & palpitatione deprehendun-
 tur? Tria ergo ista elementa omnia satis manifesta sunt. De his
 verò loquitur etiam Hippocrates in libro de Alimento, & in lib.
 de Flat. in libro enim, de aliment. inquit principium alimenti
 spiritus, nares, os, guttur, pulmo: principium alimenti humi-
 di, & sicci, os, gula, venter sicca enim, solida sunt, humida, hu-
 mores. at in libro. de flatibus inquit corpora omnia tum homi-
 num, tum reliquorum animalium à triplici nutrimento susten-
 tari, hoc est à cibo, potu, & spiritu. cibo enim, potu hu-
 mida, & aere spiritus sustentantur. dubium ergo non est, quin ista
 vera germanaque Hippocratis sententia sit. ambiguitas tamen
 in dictis Galeni esse videtur, quia in medico l. ponit carnes inter
 continentia. 11. vero meth. m. eas inter contenta collocare vide-
 tur. inquit enim naturam ex tribus compleri, ex spiritibus parti-
 bus verè solidis, & carnosiss. vt vero ipsa remoueat attendere
 oportet Galenum. 11. meth. non loqui de his, vt elementa sunt,
 sed vt naturam constituunt, virium substantiam, vel, vt alibi
 loquitur, principium facultatum. at seu humores ad sint, seu non
 dum modo prædicta secundum quantitatem, & qualitatem bene
 se habeant, vires sunt robustę. iccirco ex his rectè constare naturam
 asserit, seu virium substantiam hæc tamen à nobis in libro de facul-
 tate vitali exactius explicata fuere.

1 cap. 1.
m cap. 9.

De usu Spiritus.

Cap. XI.

HActenus materia spiritus vniuersè satis explicata esse videtur.
 Quare vt ipse integrè ac perfectè definiri possit eius vsus inue-
 stigandus est, & asseriendus. conuenit enim hodie inter omnes ni-
 hil frutira in viuentium corporibus à natura factum fuisse. quod er-
 go ad hoc attinet, Aristoteles in lib. de an. mot. & existimat spiritum
 animæ

a cap. 6.

DE SPIRITIBVS

b cap. 9.
e cap. 3.

Nota

f cap. 3.

animæ instrumentum esse. Eademque sententia Galeni est, 5. simpl. b 7. de decret. Et saepe alibi. hoc verò rationibus etiam satis validis ostēdi potest. quomodo. n. facultas concoctrix possit in v. triculo adeò vniuniformiter alimentum assimilare, tam id quod tangit tunicas, quā quod ab eis aliquantulum distat, nisi spiritus in eo cōtineretur, qui per alimenta penetraret, prædictamque facultatem veheret, à qua simul ea omnia concoqui possent, & immutari? Calor item vitalis cordis sine spiritu adeò iuste, ac continenter per vias angustissimas partibus tūm remotis, tūm propinquis distribui non posset. nec sine eo in animi perturbationibus tam subitæ, ac repentinæ migrationes caloris modò ad externas partes, modo ad internas, modo ad faciem, & modò ad ima ventris fieri possent. neque facultas sentiens & mouens, seu ea etiam quæ pulsus efficit, per corpus diffundi. si enim arctè vinciatur neruus aut arteria, partes quæ distant magis à suo principio ammittunt sensum, & motum, quod sanè indicat facultates non edundi in solida corpora arteriarum, aut neruorum, sed in spiritus qui in illis continentur. cum enim vinculum partibus dictis, nec continuitatem auferat, nec naturalem dispositionem, facultatibus etiam incorporeis transitum prohibere non deberet. neque enim solis radij minus penetrant per aquam, aut vitrum, quā per aerem, licet aer aqua & vitro tenuior sit. impeditur ergo transitus facultatibus, ad alligatis his partibus, quia spiritus in illis contenti, per quos ipsæ commodè influunt, exprimuntur, & ita continuationem ammittunt. huc accedit, quod ex inanitis ac dissipatis spiritibus, quemadmodum fit in syncope, atque in vulneribus vsque ad cerebri ventriculos penetrantibus, animæ facultates confectum à suis muneribus cessant: & paulo postea, spiritibus videlicet iterum genitis, atque collectis, vt 7. de decret. f. affirmat Galenus, ad eadem redeunt. cum itaque ex partibus corporis quædam, quibusdam animæ actionibus sint destinata, vt arteriæ pulsus, & nerui sensui, & motui, spiritus verò ad omnes communiter sit necessarius, ad eumque propriè facultates omnes animæ, tanquam adminiculum adnitantur, manifestum est ipsum iure optimo primum animæ instrumentum nuncupatum fuisse. Siquidem seu facultatum vehiculum sit, vt certè est caloris a corde influentis, seu aptum medium per quod diffundantur, vt est spiritus, qui ad oculos fertur facultatis visus. Seu ipso sua opera perficiant, quemadmodum fortè facultas mouens ad libitum, & pulsans efficiunt, sine dubio instrumentum erit. Et quæuis his omnibus modis animæ instrumentum dici possit, siquidem facultates, quæ sunt veluti illius radij, ab ea disiungendæ non sunt nihilominus qui medium aptum facit, per quod commodè facultates diffundantur, & qui etiam currus munere

munere fungitur potius animæ, quàm facultatum, ille verò qui facultatibus defecit, vt suas actiones exercere possint, potius ipsarum quàm animæ instrumentum videtur dicendum. si quis verò interrogat quomodo spiritus, qui, vt supra diximus inter viuientis corporis elementa reponitur, instrumenti munere fungi possit, cum materia ab instrumentis longè distare videatur, ignis. n. qui artis instrumentum est, materia eiusdem esse non potest respondendum erit, quod, vt optimè inquit Aristoteles in lib. de spir. g. differentia est artis ad naturam: nam illa tanquam instrumento calore vtitur, hæc verò & vt instrumento, & vt materia qui enim, ab arte ad opus adhibetur ignis, ipsius operis pars non est: atqui in natura habetur calor, diffusus per ipsum opus est. cum ergo spiritus elementum sit actu existens, optimè potest, quemadmodum & solidæ partes, instrumenti munere fungi sed scrupulus adhuc remanere videtur. quia & Arist. 2. de an. b. 2. de part. i. & sequenter alibi: & Galenus 2. ad Glauc. l. hoc idem munus calori ascribunt. communis enim, ferè omnium sententia est, calorem innatum primum esse animæ instrumentum. sciendum tamen est, quod, vt asserit Galenus primo aphor. m. calor quandoque qualitatem solam significat, quandoque substantiam ea qualitate præditam. si primo modo accipiat, minus facultas animæ quam instrumentum dici poterit: nam & si calor iste sit qualitas temperamentum, nihilominus cum temperamento præcipua pars sit solius substantiæ, quam, vt alibi ostendimus, & principium facultatum, & animæ partem nonnunquam appellauit Galenus: ideo non immeritò inter animæ facultates sæpe ab eodem repositus fuit. Si vero instrumentum etiam animæ dicatur, commune id erit. nam quamuis calor nullius fortasse actionis proprium sit instrumentum, ad omnes tamen pertinet, nullaque earum nisi in parte actu calida fieri potest, si verò nomine caloris intelligatur substantia, tunc ea spiritus præsertim erit. senim, simpl. n. inquit Galenus Hippocratem primo aph. o. nomine caloris innati intellexisse natium spiritum, quomodo intellectus, sine dubio primum erit animæ instrumentum. vt ergo rem totam breuiter perstringamus, dicimus instrumentorum animæ alia communia esse, alia propria: alia prima & proxima, alia magis remota. calorem verò qui nuda qualitas est, potius animæ facultatem appellandum esse, quam instrumentum: & si instrumentum dicatur, commune esse. innatum vero calorem hoc est spiritum primum esse atque præcipuum. venas deinde arterias neruos, & reliquas partes corporis, instrumenta quidem animæ esse, sed magis remota.

g cap. 5.

h tex. 50.
i cap. 7.
l cap. 2.

m com. 14

n cap. 9.
o aph. 14.

C Ponitur

DE SPIRITIBVS.

Ponitur definitio spiritus.

Cap. XII.

Manifestum itaque iam est spiritum non esse animam, neque aliud quid incorporeum, sed corpus habere, id tamen æthereum, aut simplex non esse, sed ex quatuor elementis concretum: tenuissimum tamen, & mobilitate celerrima præditum. non esse itidem animæ sedem, aut vehiculum, sed primum ac præcipuum illius instrumentum: quare breuiter eius essentiam complectemur, & per commodè eum definiemus, si dixerimus viuentis corporis partem tenuissimam esse, quæ primum est, ac præcipuum animæ facultatumque illius instrumentum. Et enim cum dicimus illum parte tenuissimam viuentis corporis esse: tam eum complectimur qui in animalibus, quam qui in stirpibus reperitur: & non modo ipsum ab alijs duabus partibus eiusdem corporis seiungimus, à solidis videlicet, & humidis, quæ crassiori substantia constant: sed ab aere etiam ac vento, qui licet corpora tenuissima habeant, partes tamen viuentis corporis dici non possunt, cum extra ipsum suam sedem sortiti sint. Cum verò subiungimus ipsum esse primum animæ instrumentum, à flatibus ac vaporibus eum separamus, qui in diuersis partibus corporis interdum gignuntur. Eiusmodi enim, corpora quamuis tenuissima sint, & in viuentibus corporibus reperiuntur: attamen neque eorum partes, neque animæ instrumenta dici possunt. In definitione verò ab Auicenna tradita in libro de med. cord. a quæ est spiritus est res generata ex commitione elementorum, vergens in similitudinem cælestium corporum, materia non satis explicata esse videtur siquidem & solidæ partes corporis, & humores, & innumera alia, ex quatuor elementis genita sunt, quæ tamen omnia ad vnum idemque genus proximum referri non possunt: quare vt genus illud nimis laxum contraheretur, addendum esset compositum eiusmodi partem tenuissimam esse corporis viuentis, sed quod magis refert, cum essentia instrumentorum, in eorum fine potissimum sit constituta, nihil est in ea quod ipsum explicet. spiritus enim, non fuit à natura viuentibus elargitus, vt in illis instar cælestium corporum in orbem moueretur: sed vt modo sursum modo deorsum, aut ad latera accederet, & in qualibet parte corporis ipsi animæ inseruiret. Ea tamen particula fortasse ab Auicenna addita fuit, vel quia putaret talem esse animalis spiritus præstantiam (de eo enim, potissimum loquitur) vt si non impediretur sua natura in orbem perinde vt cælestia corpora assidue sese versaret, vel vt temperamenti illius mediocritatem exprimeret. quicquid tamen sit, in definitione spiritus simpliciter sumpti ponendum non erat: tum quia generi tribuendum non est, quod allicuius speciei est proprium:

• cap. 2.

proprium: tum etiam quia nec ea ad motum procliuitas, nec perfecta temperies sunt essentia, aut partes essentia, sed accidentia spiritus. Definitio item à Fernelio tradita in lib. de cal. innato *b* multis de causis est repræhendenda. ac primum quidem quod genus longe diuersum accipiat, ab eo, in quo spiritus ipse continetur. dicit enim, spiritum esse corpus æthereum: supra tamen ostensum est, id æthereum non esse, sed ex elementis conflatum. deinde quia addit huiusmodi corpus caloris, facultatumque sedem esse, & vinculum. neque enim, explicauit cuius caloris sedes esset, naturalis videlicet, aut præternaturalis: in febricitantibus enim, sedes est caloris præternaturalis. nec spiritus absolute dici potest sedes caloris naturalis quia, vt infra suo loco ostendemus, alius est calor naturalis in corpore, ab eo qui in spiritu est, in solidis insitus. Et quamuis nullus alius in corpore reperiretur, non esset tamen in hac definitione ponendus, siquidem ipse accidens est non substantia spiritus. Adde quod nō explicat quarum facultatum sit sedes: nam & humores, & partes solide suas facultates habent, nimirum temperamenta, sed magis adhuc errare videtur *2.* de abd. rer. caus. cum inquit *c* cap. 7. spiritum animæ, omniumque facultatum, sedem esse ac nectorem. fatuum enim est putare animam, quæ totius corporis est actus, spiritu quasi curru ferri ab vna parte ad aliā. Sed de his satis superius. Postremo verò peccare etiam in ea definitione videtur, quia spiritum vinculum esse asserit, quid tamen nectat nō docet. putat enim spiritum vinculum esse, quo anima cū corpore coniungatur, quod simpliciter verum non esse supra à nobis ostensum fuit.

DE SPIRITIBVS

LIBER SECVNDVS.

IN QVO AGITVR DE SPECIEBVS AC
DIFFERENTIIS IPSORVM.

Quot sint prima genera spirituum.

Cap. I.



VE MADMODVM si quis humanum corpus exactè cognoscere, & explicare velit, non solum illud totum, & integrum spectare, eiusque munera & actiones perpendere debet sed necesse est vt ipsum accuratè differet, eiusque partes singulas distinguat: atque earum substantiam, situm connexionem, & vsum adinueniat. ita pariter vt scientia spiritus perfecta sit & absoluta, non sufficit in precedenti libro eius naturam à nobis vniuersè traditam ac definitam fuisse, sed opus est vt prima etiam illius genera, species, ac differentias sedulo perquiramus, ac deinde singularem vsum, & conseruationis modum explanemus. Primo autem genera spirituum, nō aliunde commodius vessari poterunt, quàm ex primis animę facultatum generibus: cum determinatum iam sit, spiritus esse prima ipsarum instrumenta. prima ergo ratio hunc in modum construatur. primæ genera spirituum totidem esse debent, quot sunt prima genera animę facultatum, at ea sunt tria, vt asserit Galenus, q. meth. *a* ergo tria etiam erunt prima genera spirituum. quod in hac ratione assumptum est, hic tanquam certum ac ratum ponitur: alibi vero a nobis rei nature consonum esse ostensum fuit: & à Galeno in libro de decretis validissimis rationibus, & scientiam parientibus fuit demonstratum. connexum vero probatur, cum enim, genera facultatum inter se diuersa sint, diuersasque ac varias actiones efficere debeant, necesse est etiam vt instrumenta habeant, inter se quidem diuersa, sibi ipsis vero propria ac peculiaris. quemadmodum enim, varij artifices ad varia opera adhibent alia, atque alia instrumenta, ita genera facultatum diuersa, requirunt diuersa genera spirituum. nisi enim facultatibus cum instrumentis certa ac determinata proportio intercederet, fieri non possent ab vnaquaque earum certa ac determinata opera. Hoc vero authoritate etiam Aristotelis cōfirmati posse uidetur. inquit enim 2. de gen. an. *b* omnem animę virtutem corpus aliquod participare, idque

a. cap. 10.

b. cap. 3.

re, idque magis diuinum esse, quàm ea, quę elementa appellantur, & naturam huius corporis differre, prout nobilitate, ignobilitate. ve animę inter se differunt. subdit verò sale corpus spiritum esse. quomocunque enim, hęc verba interpretentur (scio enim variè interpretari solere) semper ex illis patebit philosophum velle spiritus suis facultatibus similes esse, inter se verò dispares, atque diuersos. Tria pariter esse prima spirituum genera, & ex principiis facultatum animę, & ex secundis earundem instrumentis apertè demonstrari potest. cum enim, tria sint principia facultatum distincta inter se maximeque diuersa, cerebrum, cor, iecur, vt sepe asserit Galenus: necesse est tria quoque genera spirituum penitus varia in illis oriri neque enim, fieri potest, vel quod spiritus in ipsis principiis non procreentur: vel quod progeniti inter se dispares non sint. si enim, in illis non procrearentur, facultates suo primo instrumento priuatę, in eisdem semper ociari cogerentur: progeniti vero dissimiles sint oportet: cum enim, oriantur, & asseruentur in partibus quę aliam, atque aliam temperiem habent, & constitutionem, nō possunt nō illis similes fieri, inter se verò dissimiles. præsertim cum materię eiam ex quibus gignuntur, vt infra patebit, nō parum inter se diuersę sint. Ex secundis item, magisque sensui manifestis instrumentis, hoc idem deduci potest (appello nunc secunda instrumenta, neruos, venas, & arterias, quę, vt medici asserunt, tribus prædictis facultatum generibus inseruiunt) cum enim, ipsa tria sint, & substantiā habeant penitus inter se diuersam: indicant prima quoque tria esse natura inter se varia, atque distincta. neque enim, probabile est, si diuersarum facultatum, diuersa sunt secunda instrumenta: prima, quę facultatibus magis intima sunt ac familiaria, diuersa etiam, ac varia non esse. Hęc autem prima spirituum genera, à facultatum generibus quibus famulantur, nomina sortita fuerunt: animales enim, spiritus dicuntur, qui facultati animali sunt micipati, vitales qui vitali, & naturales qui naturali. oriuntur præterea simul cū eisdem facultatibus, & ideo Galenus 12. meth. c. dicit animalis spiritus cerebrum, vitalis cor, & naturalis, si ipse existat, iocur fontem esse. c. cap. 5.

Ex spiritibus aliis insitos esse, alios influentes. Cap. 11.

CVM verò ex animę facultatibus quędam insitæ infixęque sint atque in illis partibus tantummodo agant e quibus oriuntur alię verò perinde vt radij solis, in partibus longe à suis principiis remotis diffundantur, ac sua munera exerceant. spiritus quoque qui earum sunt prima, ac præcipua instrumenta eodem pacto in insitos. & in-

DE SPIRITIBVS.

a cap. 7. & influentes erunt partiendi de facultatibus quidem, præsertim secundum mentem Galeni, plana res est, & aperta. primo siquidem de loc. aff. *a* inquit naturalibus instrumentis cognatam actionis vim esse, vt magneti est vis attrahendi ferrum. animalibus vero à principio, veluti lumen à Sole ipsam desfluere. de spiritibus verò quid sentiendum sit, nunc dicere oportet. cum ergo sine his facultates agere non possint, vel passim illis in partibus gignentur, in quibus fiunt actiones: vel aliunde vt facultates emanabunt. non possunt omnes omnibus in partibus oriri, quia nec vbique materia idonea est, ex qua gignantur: nec si alibi quam suæ facultates orientur, ad eas debitam proportionem seruarent. itaque necesse est eos tantum in omnibus partibus corporis produci, atque eisdem semper affixos hære, qui facultatis naturalis insitæ sunt proprii. alios vero qui reliquis facultatibus addicti sunt, simul cum illis à principijs proprijs per secunda instrumenta ad alias corporis partes influere. animales ergo & vitales proculdubio influentes erunt: ambo enim, mobilibus facultatibus sunt dicati: & illi à cerebro per neruos, hi verò à corde per arterias, vt infra patebit, longè, lateque diffunduntur. De naturalibus verò ambigunt multi. sciendum tamen est, quod veluti facultas naturalis in duas partes distributa est: ita bipartito eiusdem spiritum distinctum esse. Etenim alia facultas est, quæ singulis in partibus insita eas nutrit, atque conseruat, cui spiritus insitus famulatur: quem, ni fallor, stoici, vt ex Galeno, seu Herodoto colligitur, in medico *b* *ἐκτικόν* appellabant. alia vero, quæ à iecore per venas illabatur, vt scribit Galenus in lib. art. medic. *c* primo de vsu par. *d* & secunda, ad glauc. *e* atque alia item quæ a testiculis cum semine emittitur, quibus alios naturales spiritus subiectos esse necesse est. hi tamen immobiles non sunt, & affixi, vt primus: sed cum suis facultatibus per venas, & seminalia vasa effluunt. hos ergo spiritus naturales simpliciter: illum vero deinceps naturalem insitum appellabimus.

b c. 9. & 13

c c. 1. 95.

d cap. 16.

e c. 2.

De insito tum spiritu, tum calore.

Cap. 111.

a cap. 7.

Insitus ergo seu innatus spiritus appellabitur, qui naturali facultati insitæ inseruit: & sine quo nihil gigni, augeri, aut nutriripotest. quare nec stirpes, vt ait Galenus in libello, quem breuem dog. Hip. denominationem inscripsit: nec semina, quæ fecunda sint, vt Aristot. secundo de gen. an. *a* isto carere poterunt. solus igitur in cunctis viuientibus necessario inerit, reliqui verò in animalibus duntaxat, & præsertim in illis, quæ vita perfectiori sunt prædita. is verò nec paucus est, nec in vna tantum parte col-

te collectas, sed solo corpore dispersus, adeoque copiosus, vt ab Hippocrate & Galeno, eius præsertim ratione, spiritus inter eorundem viuentium corporum elementa merito fuerit repositus. Cæterum cum Galenus s. simpl. *b* asserit Hippocratem innatum calorem dixisse, quem in vnoquoque animantium natiuum spiritum nominamus, de hoc ipso intelligere videtur. cum enim, nomine caloris innati, significetur quandoque qualitas sola, quandoque vero substantia calore prædita, vt primo aph. *c* scribitur à Galeno. non potest Hippocrates accipere primo modo calorem, spiritus enim sola qualitas calida dici non potest. cum vero substantia innati caloris duplex sit alia similis flammæ, alia carbonibus aut lignis accensis: si innatus calor spiritus est, vt ait Galenus, hoc est corpus tenuissimum, ab eo valde distabit, qui in solidis partibus reperitur. porro distinctio ista caloris innati apud Galenum satis clara est. in libro enim de vtil. resp. *d* apertè explicat calorem partium solidarum. inquit enim simil. ponit cor funiculo, oleo sanguinem, organo pulmonem: vult itaque cor, hoc est solidum illud corpus viuens esse simile funiculo lucernæ, à quo flamma exoritur in lib. autem de rig. *e* vtrunque ponit: calorem enim in tenuiori materia. existentem semper mobilem, & per se mobilem appellat: eundem intro & deorsum, hoc est ad sui principium ferri asserit. nam veluti ignis, qui est in funiculo lucernæ, principium est ignis flammæ: ita calor solidarum partium rectè principium à Galeno dicitur alterius caloris, qui perinde ac flamma, sua natura semper mouetur. Non sine ratione autem dixit Hippocrates hunc innatum siue calorem siue spiritum in ijs qui crescunt plurimum esse quamuis enim vterque calor in illis abundet, huius tamen præsertim meminit, tum quia est veluti actus illius, qui in solidis in est, tum quia magis efficaciter agit, magisque absummit, non secus ac lucernæ flamma, & ideo efficit vt ea ætas pluri alimēto indigeat. Spiritus verò à corde, cerebro, & testiculis influētes, in alijs fortasse etatibus copiosiores sunt: at in ijs q̄ crescūt insitus iste exuperat, quia partes solidæ quæ propinquæ sunt ortu validū calorem retinent, & humidum innatum quod radicale appellāt, copiosum. quare multam, apramque materiam pro huius spiritus generatione, & incremento præbent. Cum verò procedente etate humidum illud paulatim absummitur, necesse est, vt spiritus iste idētidem in minori copia gignatur. Dicitur ergo interdū innatus calor, à summè efficaci qualitate, ac necessaria operibus nature, quæ in eo reperitur: interdum vero spiritus, tum ob substantiæ tenuitatem ac raritatem, tum ob celerrimam illius mobilitatē. per se. n. mouetur, vt inquit Galenus, & semper mouetur. quia veluti motus flammæ oritur à principio

b cap. 9.

c com. 34.

d cap. 3.

e cap. 8.

DE SPIRITIBVS.

à principio interno ipsius, sursum enim, fertur quæ facta est, ab sua leuitatem: ad suum verò principium moueri uidetur quia ob vim efficaciamque caloris, qui in omnes partes diffunditur & agit, in eo semper noua exoritur. ita huic spiritui seu calori contingit. semper verò mouetur, quia nihil aliud mors est, quam huius caloris extinctio. Et si primo instrumento attribuenda sit actio primi agentis, vt à medicis quandoque fieri solet, dicere poterimus vt Galenus primo aph. f hunc ipsum seu spiritum seu calorem animal ab initio afformare, deinde augere, & vsque ad mortem enutrire.

f com. 15.

An sub vna tantum specie sint omnes insiti, & nunquid vnusquisque eorum permaneat à principio vitæ vsque ad finem. Cap. 1111.

a cap. 9.

CUm ergo in corpore nostro nulla particula existat, quæ suo insito spiritu prædita non sit, dubitare contingit, an qui in carne puta, est, numero tantum, seu etiam specie differat, ad eo qui est in neruo, osse, ligamento, aut alia parte. putabit enim, aliquis Galenū velle eos tot species constitutere, quot solida sunt corpora, quibus infixi permanent, inquit enim, quanto simpl. a stimatum spiritum in omnibus animantis contineri partibus, sed non vndiquaque esse sui similem, veluti nec sanguis est. hæc enim, verba non sunt intelligenda de sanguine in venis magnis contento, quoniam ille idem est vbique: sed de eo, quem singulæ partes attroxeunt, vt nutrirentur. ille enim cum iam ex dimidio mutatis sit, & ferè earum temperamentum, constitutionem, ac colorem receperit, omnibus in locis variat, vt partes quæ illum continent. quare si insitus spiritus eodem modo diuersus est, necessario, & ipse plures species constituet. Veruntamen longè aliter censendum est, quemadmodum enim, ignis qui in stipulis ardet, non est alterius naturæ ac speciei, ab eo qui in alia materia reperitur: ita nec spiritus qui in carne insitus est, ab eo specie differt, qui in alia parte cõtinetur. Etenim sententia est Aristotelis 4. de part. anim. b Et Galeni primo, c Et secundo. d de decr. instrumenta diuersa ne, an eadem sint, functionibus & vsibus iudicanda esse. Cum enim, iste spiritus vbique vni, eidemque facultati inseruiat, eiusdem naturæ ac speciei omnibus in locis erit. nec obstat, si quis dicat, ergo & partes solidæ omnes erant vnus naturæ, ac speciei, in omnibus enim, virtus naturalis est insita, atque in eisdem sua munera obit. quia solidæ partes multiplices ac varios vsus habent, & pluribus sæpe ac diuersis facultatibus sunt subiectæ. neque etiam verba Galeni superius allata huic sententiæ repugnare videbuntur, si rectè fuerint accepta: quia cum dicit insitum spiritum in omnibus partibus contineri, nō intelligit de isto tantum

b cap. 12.

c cap. 8.

d cap. vlt.

tantum

tantum de quo nos loquimur, sed fortasse etiam de naturali, vitali, & animali, nec non & de vaporibus, qui in spatijs inanibus corporis continetur. inquit. n. ibidem se in libris de decr. Hipp. & Platonis demonstrasse spiritum esse primum anime instrumentum, ibi tamen, vt videre est 7. de decr. e de animali tantum loquitur. e cap. 3.
 hos autem inter se dissimiles esse diffitebitur nemo. Sed rursus querere etiam aliquis posset, an qui in parte aliqua insitus est spiritus, vnus & idem sit ab ortu vsq; ad interitum: vel ipsi potius veluti flammæ eueniat, quæ vt scribit Arist. in libro de resp. f. perseverat f cap. 3.
 semper fiens, & fluens, quamuis habeat propter velocitatem. Equidem dicendum esse arbitror spiritus hos non statim vt flamma, breui tamen temporis spatio fluere, atq; renasci: calore enim adeo efficaci, atq; intenso vt ipsa, præditi non sunt. quod quidem animi defectus aperte indicare possunt. in illis enim ob subitam spirituum dissipationem cogitur anima sua munera deferere: quæ tamen paulopostea ipsis renatis, vt prius prosequitur: assero tamen vt Arist. in libr. de com. an. mor. g idem ipsis euenire saltem secundum proportionem, quod partibus solidis. Ex vtriusq; g cap. 6.
 enim semper aliqua materiæ portio fluit, & in eius locum alia reponitur: forma tamen à principio vsque ad finem seruetur eadem. cum tamen ocyus fluat materia spirituum, tardius verò partium solidarum, fluuiio potius aut flammæ, quam solidis limites dici possunt. quare concludendum est eos seruare vnitatem ab ortu vsque ad interitum, non quidem ex actam, vt partes solidæ, ceteraq; eiusmodi, sed veluti ea quarum partes mutuo sibi succedunt, atq; in perpetuo ac manifesto fluxu versantur, eandem tamen formam seruant, qualitatem, ac situm.

An spiritus in partibus præcipuis insiti, distinctam ab illis naturam habeant, qui ab eisdem partibus influunt. Cap. V.

NON etiam satis huc vsq; apertum est, nūquid spiritus qui in cerebro, corde, iecore, ac testiculis insiti sunt, genere ab illis differant, qui ab eisdem partibus emanant. cum. n. tum insitus cordis exempli gratia, tum influens ab eo per arterias, in eodem loco, & ab eodem efficiente producantur, eidemq; facultati pulificæ scilicet famulentur, nulla ex parte dissimiles inter se, seu dispare esse videtur. quod sanè & de alijs commemoratis, aliquis fortè eadem ratione affirmandum esse putabit. hoc autem si verum sit, genera spirituum haud rectè superius adinuenta ac determinata erunt. si tamen rei natura diligenter perpendatur, aliter de illis, qui ad iecur pertinent, aliterq; de alijs statuendum esse patebit; quippe verum est quod vterq; eorū qui iecoris sunt proprii eidē muneri sunt D destinati,

DE SPIRITIBVS.

destinati, ex eademque materiæ fiunt, eademque ferè in loco, & i-
circo illos parum, aut nihil inter se differre. at qui cordis ac cerebri
sunt, valde inter se differunt: quippe qui nec eodem prorsus in lo-
co fiant, nec ex eadem materia, nec propter easdè actiones. influen-
tes enim cordis, & cerebri in ventriculis horum viscerum gignun-
tur, insiti verò in poris, qui sunt in partibus solidis: illi præterea ex
aere per inspirationem attracto, & ex spiritu naturali maiorem sui
alimenti partem recipiant, hi verò ex ea tantum humiditate gignū-
tur, quæ partibus solidis adhæret: & denique illi influentibus tan-
tum facultatibus animali scilicet, & vitali inserviunt: hi verò in
vtroque viscere naturali certè facultati addicti sunt: si verò qui in
corde est, functionibus etiam vitalis facultatis, & qui in cerebro fa-
cultatis animalis accommodatur non videtur referre. id enim eue-
nit vt paulo postea dicamus, quia in his partibus insiti cum influē-
tibus commiscuntur. expresso enim tum corde, tum cerebro, co-
rum spiritus non solum per arterias, & nervos influere, sed per po-
ros etiam, qui sunt in illis verisimile est: & his, aut solis, aut insitis
adiunctis vti facultatem pulificam in corde, & animalem in cere-
bro, si ea in substantia cerebri vllam functionem exercet. At illi,
qui testiculorum sunt proprii, si non secundum genus, saltem se-
cundum species dissimiles dici poterunt, diuersæ enim facultatum
speciei inserviunt, insitus nimirum altrici, influens verò formatrici
seu gignituræ, ille præterea in testiculis oritur, ex insita eorum hu-
miditate: hic verò in vasis etiam seminarijs, non solum ex sangui-
ne, sed ex spiritibus etiam vitalibus ac naturalibus, qui eo per ve-
nas, & arterias confluunt, & fortasse etiam ex animalibus. quare di-
cemus eos qui ad Iecur pertinent, parum aut nihil inter se differ-
re: qui ad testiculos specie: & qui ad cor, ac cerebrum genere
distinctus esse.

De loco spirituum.

Cap. VI.

His constitutis, consequens est, vt de loco, motu, & temperatio-
ne horum spirituum agamus. de reliquis tamen postea, nunc
à loco exordiemur. Etenim cum ipsi corporei sint, veluti supra ostē-
sum fuit, receptaculis egere certum est in quibus conseruentur,
apud omnes siquidem in confesso est corpora non posse in alia cor-
pora penetrare. loca autem multa in viuente animali reperiuntur,
quæ absque vlla sensuum repugnantia, illis concedi possunt, sed
plura adhuc, quæ & si sensibus non pateant, mente tamen compre-
hendi possunt, quatuor in cerebro ventriculi in dissectionibus cor-
porum manifesti, & semper vacui reperiuntur, quos nisi recipien-
dis spiriti-

dis spiritibus destinatos esse dixeris, vix aut, ne vix quidem illorum
 vsum explicabis. Est præterea in medulla spinali canalis insculptus
 vnus & alius Galeno auctore, in nervis visorijis dictis, in quibus spi-
 ritus possunt asservari. in corde, in supericore, venis, & arterijs. in
 his enim & si sanguis contineatur, possunt tamen & spiritus con-
 cludi quia imo natura ex solidiori ac densiori materia arterias quā
 venas, & sinistrum quam dextrum cordis ventriculum efformasse
 videtur. ne renuissimus ac calidissimus spiritus, qui in multa copia
 in his partibus custodiendus erat, ex illis dilabi, aut evanescere pos-
 set. hæc quidem concepracula omnia sensuum quoque consensu
 spiritibus concedi possunt. præter hæc verò infinita propemodum
 alia existunt, sensibus occulta. totum enim corpus vijs quibusdam
 refertum est, quæ à Galeno *πρὸς* dicuntur, in quibus spiritus, & que
 scere, & moveri, & à quacunque parte in quancūque penetrare pos-
 sunt. quamobrem fit; vt quemadmodum scribit Hippocrates, totū
 corpus conspirabile sit, & confluxibile. hæc ergo sunt loca, quæ à na-
 tura spiritibus assignata fuere. in his verò partim distincti, & partim
 confusi manent. spiritus siquidem animalis in toto cerebro corpo-
 re, vt ait Galenus 8. de vīsupar. & in ventriculis illius, in nervis viso-
 rijis, & in medulla spinali, purus est, & ab alijs seiuntus. vitalis in ven-
 triculo sinistro cordis, in arterijsq; Et naturalis in venis. at reliquis
 in partibus confunduntur, ac permiscentur. In ossē, enim confundi-
 tur insitus & vitalis: quia sensu priuatum cum sit, animali spiri-
 tu caret. at in musculo omnes reperiuntur simul: insitus enim
 in eo oritur, vitalis influit à corde per arterias, & animalis (quam-
 uis Galenus aliter opinari videatur. vt infra dicemus) à cerebro
 per neruos.

cap. 13.

Quomodo confusis spiritibus, non confundantur facultatum actiones. Cap. VII.

Sed hoc in loco dubitatio non levis suboritur. difficile enim est
 Sintelligere, quomodo si confundantur spiritus in partibus ipsis,
 non confundantur etiam functiones illorum paulo enim, supra ex
 triplici genere facultatum, eo quod vnaqueque proprio instrumen-
 to egeat, tria esse prima spirituum genera deductum fuit. si enim in
 musculo exempli gratia, in quo confunduntur, vt diximus ante,
 omnes spiritus, sunt actiones distinctę, non opus erit tot varia illo-
 rū genera ponere, quia vnus omnibus sufficere poterit. At quam-
 uis ista quæstio vsus spirituum aliquatenus attingat, de quibus abun-
 dè inferius sumus disputaturi. hic tamen ipsa breuiter explicanda
 est, rum quia ad præsentem locum facere videtur, tum etiam ne im-
 pedimento sit, quominus ea quæ subiungēda sunt intelligi possint.

D 2 Animad-

DE SPIRITIBVS.

Animaduertere itaq; oportet spiritus insitos ad influentes se habere, veluti se habet materia ad formam, eandemque fere rationem seruare vitales, ad animales. omnes siquidem nobilitate & ignobilitate inter se differunt, quemadmodum supra ex Aristotele diximus. quare actiones facultatis animalis non impediuntur, & si in aliqua parte omnes confusi sint. insitus. n. & vitalis corpus disponunt ac preparant, vt eiusmodi facultatem recipere possit, & animali spiritui, tanquam formæ subijciuntur: proindeq; ex omnibus tribus simul mixtis confurgit spiritus, quo animalis facultas per commodè vtitur. hanc vero ob causam fit, vt si pars aliqua priuetur spiritu à corde transmissio, seu etiam insito, quamuis non deficiat facultas sentiens, aut spiritus animalis, sensu tamen confestim priuetur. actiones verò quæ à facultate vitali in arterijs suscipiuntur, ex permissione spirituum impediri nō possunt, quia vitalis spiritus qui in illis continetur, est ceu forma ipsius insiti. animalis vero, aut ad eas non accedit, cartilagineæ siquidem cum sint, sensu carente videntur: aut si accedat, ei saltem non admiscetur, vel omnino in parua copia, qui vitali facultati inseruit: sed in tunica externa, vel interna manet, quæ fortasse aliqua vi sentiendi sunt prædite, ad mediam tamen non peruenit, in qua proprie agit facultas vitalis. insitus denique nec à vitali, nec ab animali impeditur, quin suæ facultati inseruiat, à vitali enim potius corroboratur: non quo sit primus auctor operum naturæ, vt Auerroi placuit. sed quia suo insigni calore, materiam in quam agit naturalis facultas ita præparat, ac disponit, vt eam deinde insitus spiritus facilius transmutare possit. animalis vero fertur modicus per corpus, nisi agat facultas motiua, aut sensitiua. quamobrem fit vt hæ duæ facultates se se mutuò impediant. dum enim mouemur aut sentimus, non nutrimur, aut omnino tenuiter, quia totus spiritus virtuti animali famulatur. cum vero dormimus, quo tempore cessat ab opere suo facultas animalis, atq; ideo non fertur à cerebro per corpus spiritus illius, vel in parua copia: facultas naturalis strenuè ac fortiter agit. licet ergo corpus nunquam, aut admodum raro spiritu animali penitus destituatur, in vigilia tamen copiosior est, & præsertim in partibus quæ sentiunt, aut mouentur, in somno vero & in quiete est paucus. quamobrem fit vt modo isto, modò illo vincente, vicissim quoque hæ duæ facultates se se exercent. atque in re (ni fallor) obscurissima, hæc quæ satis probabilia censeretur poterunt, dicta iusticiant.

De spi-

Naturalem spirituum supra bifariam diuifimus : diximus enim alium influentem esse , alium insitum . de insito satis egimus quare sequitur vt de influente non nulla dicamus . hi ergo in iecore , atque in venis ex optimo sanguinæ producitur . à facultate , quæ manat à tota substantia iecoris prædicti , atque à calore eiusdem . quippe fieri non potest , vt calor ille insignis , non semper sanguinem sua natura acreum attenuet , subtilem faciat , & in vaporem conuertat . vapor autem huius modi naturalis spiritus appellatur ; Quare dubitare licet , vtrum magis ipse appropinquet vaporibus , ne , an spiritui verè influenti . Cum enim natura longe minorem diligentiam adhibuerit in generatione , separatione excrementorum , ac perfectione istius , quam vitalis , & animalis , non parum ab influentium nobilitate deficere videtur , & ad naturam vaporum accedere . At cum vapores , seu flatus qui in ventriculo intestinis , ac reliquis corporis partibus gignuntur , plerunque præternaturales sint , non inserviant influenti virtute , nec ab ea perficiantur : & non habeant certos canales seu vias , per quas in vniuersum corpus discurrant : sed confusè ac remerè sursum ferantur , quæ eorum est propensio : et , si exitum inueniant , nulla naturæ industria , seu lege a corpore separentur . Spiritus autem naturalis utilis semper sit , ac necessarius , influenti virtuti adminiculetur , ac scimus venarum coerfusus , per eas simul cum sanguine in omne corpus diffundatur , perspicuum est eum potius inter influentes spiritus , quam inter vapores collocandum esse ; quod quidem infra adhuc magis patebit , vbi de eius vifibus loquemur . Num verò spiritus qui in testiculis , valisque seminalibus oritur , simul cum reliqua parte seminis , inter insitos , seu inter influentes sit reponendus , non facile est iudicare . si quis enim illum insitum non esse , sed influentem dicat , videbitur sequi non sufficere prima genera spirituum superius adinuenta : sed tribus enumeratis , quantum addendum esse ; quod fortè Galeni etiam auctoritate confirmari poterit . ipse enim tum in libro art. medic. a tum alibi , quatuor esse principia in corpore nostro asserit , inter ea verò testiculos recenset . si ergo in alijs omnibus , videlicet in cerebro , corde , ac iecore oritur , genus proprium influentium spirituum , quemadmodum ex antea traditis patet , rationi congruere videtur , suum quoque testiculis tributum fuisse : nō tria itaque , sed quatuor erunt prima genera illorum . Facultas tamen cui intersuit perspicue ostendit

*Spiritus
naturalis
alios est in
vifibus
influens.*

a cap. 4.

Dav. 4. g. era
gentium et
mare

Salmus, Anali
 Expositio, et
 Anali, et
 non salmum
 qui salmum
 Salmum
 et salmum

b cap.9.

August 1st 1861
H. C. Smith

De

NVnc postulat ordo vt de spiritu vitali atque animali, qui vere influentes sunt, verba faciamus, eorumque species, ac differentias persequamur; vt ergo à vitali incipiamus, ipse teste Galeno. 7. de decr. *a* in corde & in arterijs gignitur, necessum enim est ipsum ^{a cap. 3.} ab eodem fonte manare, vt antea dictum fuit, à quo manat facultas, cuius est instrumentum. fit verò, eodem Galeno auctore, partim ex aere, partim ex humorum exhalatione. Etenim in diacetele pulsus, trahitur aer à pulmone in corde, & ab ambiente. in arterijs externis: simulque ab omnibus partibus corporis tenuior sanguis, & vt inquit Galenus, humorum exhalatio: eaque præsertim, quam supra naturalem spiritum appellauimus. hæc verò materie rursus à calore dictarum partium concoquuntur, & in contractione earundem expulsiis fuliginosis excrementis, quæ in huius generatione separantur, à facultate fluente à tota substantia cordis, tandem vitalis spiritus perfectionem recipiunt. sed de generatione, ac conseruatione istius infra copiosius agemus. nunc ad eius species ac differentias accedere, tempestiuum erit. porro ipse bipartitus esse videtur, alius enim est, qui simul cū sanguine influit à corde per cauitates arteriarum, qui vitalis caloris seu facultatis est, seu vehiculum, alius verò qui per poros existentes in tunicis earum. si enim facultas quæ pulsum efficit, per tunicas fertur, vt ostendit Galenus in lib. quod sang. in art. cont. *b* necesse est reperiri etiã spiritum, qui per eadem feratur, ut ex superius demonstratis patet, instrumentum enim simul cum facultate sua fluere debet. hic vero eo qui ineat simul cū sanguine longè tenuior erit, ac magis elaboratus. aliter enim, per angustissimos illos meatus penetrare non posset, nec adeò celeriter moueri, prout necesse est, vt eius ope facultas distendere arterias possit, atque contrahere. Sed ista tam vsus attingunt de quibus inferius.

b cap. vlc.

ANimalis verò spiritus, vt scribit Galenus 7. de decr. *a* oritur ^{a cap. 3.} in ventriculis cerebri ex aere per inspirationem attracto, & ex vitali ac naturali spiritu, vt infra explicabimus. huius verò plures species constituere oportet: cum enim ex facultatibus animalibus aliæ sua munera in cerebro exerceant, aliæ extra: & primæ secundis longè præstantiores sint, verisimile quoque fit ex huiusmodi spiritibus alios magis, alios minus perfectos esse, perfectiores verò in cerebro retineri, & præsertim in medio illius ventriculo. qui
ex sen-

DE SPIRITIBVS.

- b cap.7. ex sententia Galeni 3. de loc. aff. *b* & 3. de decr. *c* alijs nobilior existit
c cap. vii. alios autem per meatus qui sunt in medulla spinali, atque in nervis
d cap. 4. extra, per corpus transmitti quamuis Galenus 7. de decr. *d* huic sen-
tentia repugnare videatur, ut infra dicemus. hi autem rursus mul-
tiplices sunt: alij enim facultati motiue famulantur, alij sensitivæ.
nam veluti nervi qui sensui tantum sunt destinati, molliores sunt
& ex molli, ori parte cerebri pronati. ut docet Galenus 8. de vsupar.
e cap. 6. e ita spiritus mouentes sicciores erunt, sentientes vero humidiores.
postremò verò ut spiritus prætereamus, quibus facultas motiua uti-
tur, cum ipsi vnicam tantum speciem cõstituere videantur. qui sen-
sitivæ inserviunt, omnium ferè consensu. quinque constituunt spe-
cies: alij enim sunt qui visus, alij qui auditus, & alij demum qui alio-
rum sensuum sunt proprii. quare & si cum inquit Galenus. 7. de de-
cr. *f* & 8. de vsupar. *g* visus instrumentum lucidum esse, acreum
g cap. 6. auditus, vaporosum olfactus, gustus humidum, & terreum tactus,
putet aliquis eum non de spiritibus loqui, cum ipse non existimet
eos per omnes nervos influere, sed de solidioribus sensuum instru-
mentis, cuiusmodi sunt oculi, aures, & reliqua: nihilominus parum
haberit, quia ex eius verbis hæc etiam de illis distinctio colligatur.
de spiritu enim vitio dubitare non possumus. Galenus enim ubiq;
asserit ipsum lucidum esse, & in multa copia a cerebro ad oculos
descendere. apertè etiam loquitur de eo, qui odoratui inseruit. 8.
h cap. 6. enim de vsupar. *b* inquit eius sensorium in cranio esse, & vaporo-
sum spiritum continere. cui vero dubium esse potest auditu etiam
spiritum tributum fuisse, qui acereus sit, cum omnium ferè anatomi-
corum consensu in meatu auditorio tympanum dictum reperia-
tur, aere puro, & infuso plenum: nihil enim in corpore est, quo fa-
cilis ac ille instaurari possit, si absumatur, ut in auditionibus pro-
babile est absumi, quam spiritu à cerebro influente. cum verò totū
corpus conspirabile sit, & confluxibile, & omnia sint in omnibus,
ut ex Hippocrate asserit Galenus 6. de vsupar. *i* abre non erit opi-
nari per nervos etiam gustui, & tactui inservientes spiritus anima-
les à cerebro influere, qui eiusmodi sensuum propria sint instru-
l cap. 3. mēta. præsertim cum ipsemet Galenus 7. de decr. *l* unumquenque
nervum triplici substantia constare asserat, mediā quæ è cerebro or-
tum nabet, & duabus exterioribus, primā quā è tenui membra-
na, & alterā quā è dura oriri compertum est. quemadmodum.
enim animalis ille spiritus compresso cerebro per totam eius sub-
m cap. 13. stantiam penetrat, ut 8. de vsupar. *m* scribitur à Galeno, ita
fieri potest, ut per internam nervorum substantiam, quæ eius-
dem naturæ est, sese diffundat. de his tamen copiosius agemus
n cap. 9. inferius. Rectè actuarius primo libro de spir. *n* his spiritibus eas-
dem qua-

dem qualitates tribuit, quas Galenus 7. de decr. o solidioribus sensu o cap. 5.
rijs, vt supra diximus tribuerat, suanique sententiam non secus
ac Galenus auctoritate Empedoclis confirmauit, dixerat enim
Empedocles.

Conspicimus terram tellure, liquore liquorem.

Aere naturam aeream, ignem cernimus igne.

Dicemus ergo visus spiritum cœlo similem esse: quia tum Gale-
nus tum Aëtarius asserit eum lucidum esse. lux vero propria quæ
dam qualitas est corporis cœlestis. auditus aeri, olfactus igni, vt in-
quit Aristoteles. gustus aque, & tactus terræ, quia verò Aristoteles re-
prehendit antiquos dicentes visus instrumentum esse igneum. exi-
stimat enim ipse aqueum esse atque perspicuum: cum veteres di-
xisset videantur igneum esse, non ratione caloris, sed lucis, inferius
nunquid spiritus iste perspicuus tantum sit disputabimus, vel etiã
lucidus. Hunc perpendamus quomodo fiat vt spiritus hi adeo in-
ter se diuersi sint, cum omnes eandem originem habeant, & ab ea-
dem parte proficiantur. animaduertendum est itaque cerebrum
a quo influunt, non esse corpus omnino similaræ, sed vt docet Ga-
lenus. 8. de vsupar. p. partem illius; posteriorem priori duriorē ef- p cap. 6.
se, & exteriorem interiori. ab omnibus verò nervos oriri, quorum
temperamenta non minus varia sint, quam partium cerebri a qui-
bus nascuntur. Eos præterea in oculos, nares, aliaque prima exter-
norum sensuum instrumenta insertos esse, quæ pariter inter se va-
ria sunt atque diuersa, uariosque in seipsis insitos spiritus continēt.
proinde uerò mirum non esse quod spiritus hi, qui tenues sunt, &
transmutatu faciles: dum transeunt per partes, quæ disparem natu-
ram habent, in illis morantur, atque cum earum insitis spiritibus
commiscentur, diuersam ipsi quoque temperiem, atque naturam
acquirant. quemadmodum enim facultas sentiens, quæ a cerebro
fertur ad singula sensuum instrumenta, in illis uaria redditur, & ra-
tione partis in qua recipitur, & obiecti a quo afficitur: ita quoque
spiritibus his euenire rei naturæ maxime congruit. Quod sanè exē-
plis ab Aëtario allatis primo de spir. q. facile intelligi potest. in- q c. 7. & 9.
quit (enim quod ueluti radij exempli gratia) solis, qui prorsus inter
se similes sunt per fenestras transeuntes, quibus specularia uitrea di-
uersorum colorum addita sint, dissimiles redduntur, uarijsque co-
loribus infecti. Et ueluti idem suus, a radicibus arborum attractus,
diuersus postea calore, & qualitate in ramis, folijs, fructibusque spe-
ctatur. ita rationi consonum esse spiritibus his euenire.

DE SPIRITIBVS.

De spirituum differentijs.

Cap. XI.

Generibus ac speciebus spirituum inuentis, diuisis, ac pertractatis, sequitur vt non nulla de eorum differentijs dicamus. non quidem proprijs, de his. n. iam genera diuidendo, ac species constituendo, quæ huic translationi sufficerent, dicta fuere: sed communibus, de illis nimerum, quæ, vt Porphyrius ait, alteratum faciunt, & non alium. si ergo spiritus vnus corporis cum spiritibus cuiuslibet alterius cessati fuerint, poterunt esse pauci aut nimij, calidi aut frigidi, humidi aut sicci, crassi aut tenues, obscuri aut lucidi, celeres aut tardi, puri aut impuri, alijsq; huiusmodi differentijs distincti. prout. n. corpora magis, aut minus à mediocritate recedunt, & inuitus ratione delinquant, eorum quoq; spiritus magis, aut minus ab eo quod penitus, secundum naturam est discedunt, & versus has differentias flectantur. si vero cum spiritibus comparentur, qui sunt in corpore exactè ac simpliciter sano, alijs quidem nobis differre poterunt, magis tamen lucidi, aut puri non erunt. etenim vt alias differentias præteream de quibus nulla dubitatio est, in nimia etiam copia ac tenuitate vitium esse potest: quia veluti partes solidæ & humores ita & spiritus ab nimietate ad statum præternaturalem accedere possunt. ob tenuitatem verò extremam qualis in biliosis naturis esse solet, citius, atq; facilius quam par sit, dissipantur & euanescent. at nimis vnquam puri, seu lucidi esse nequeunt. quinimo quo hæ differentię intensiores existunt, eo perfectiores esse spiritus declarant. contingere itidem potest, vt vnum genus vel etiam duo mediocritatem seruent, seu perfecta sint, in alio vero seu alijs vitia plura contineantur. in quibusdam enim iecur bene constitutum est, malè autem cor, seu etiam cerebrum, quare ex mutatione factæ in propria singulorum officina, necesse est eos discrimina multa & varia subire. atq; hunc in modum differentias has attigisse potius, quam pertractasse sufficiat: eas enim exactius persequi nostro huic proposito non admodum conducere videtur.

De motu spirituum.

Cap. XII.

Quibus in locis spiritus maneant, ex prædictis apertum est: quo autem modo per corpus moueantur, nunc est dicendum. mirum enim esse videtur eos, qui sua natura leuissimi sunt, deorsum assidue, & ad latera ferri: nec minus quod momento ferè temporis modo ad vnā, modò ad aliam corporis partem, desertis alijs, aduolare videantur: quod in animi affectibus aperte vi-

tè videre licet. vt ergo sigillatim de motu vnius cuiusque illorum agamus, a naturali insito exordiemur. ipse vt asserit Galenus in libro de rigor, ^a & in libr. de vtil. resp. ^b habet à natura insitum principium motus in vtranque partem: neque enim intro solum aut extra fertur: sed alterum ipsius notum, alter semper excipit: quippe ab eo calore innato non differt, vt supra dictum fuit, qui flammæ similis est. quare in modum illius continenter fertur sursum, atque deorsum: sursum quidem quia leuis: deorsum verò ratione nutrimenti. cum enim pabulum illius infra positum sit, & ex eo ob actionem vtriusque caloris nouus semper spiritus gignatur, deorsum ferri videtur: atque hunc quidem in modum per se mouetur: per aliud verò cum in animi affectibus ex vna parte corporis in aliam trasfertur. transferatur enim & ipse, si affectus vehementes sint; quandoquidem partes, quæ prius ob præsentiam illius calidæ erant, ac bene colorata: co recedente frigide fiunt, exangues, ac pallidæ. cum enim is sit ceu materia spiritus animalis, non mirum est, quod simul cum eo, aliò deducatur. At spiritus influentes omnes quodammodo violenter mouentur. naturales n. in iecore geniti, & cum sanguine permisti, in venis excipiuntur, partim ab ipsis attracti, partim à iecore expulsi: ibi autem iunius venarum coerciti dissipari non possunt: sed attracti simul cum sanguine à partibus omnibus, coguntur sursum atque deorsum ferri, perque totum corpus influere. Vitales quoque & animales ad varia loca feruntur, partim impulsæ, partim attractæ, impelluntur quidem, vt scribit Galenus 3. de deor. & animales compressio cerebro, vitales autem corde. etenim quando cor adstringitur, cum alia via non pateat, ex spiritibus in sinistro illius ventriculo genitis, alij per cauitates arteriarum elabuntur, & alij per poros penetrant, qui sunt in tunicis illarum, & in substantia cordis. Animales verò qui in ventriculis cerebri gignuntur & asseruantur cerebro compresso, alijs vijs & ipsi priuati, necessario per medullam spinalem ac nervos, ad eas partes corporis influunt, quæ sentire atque moueri debent. trahuntur & à partibus ipsis, vitales quidem quia cum sanguine permisti sunt, quem attrahunt, vt nutrantur. animales verò, quia si dolore vexentur, aut insigni aliqua voluptate afficiantur, nec vehementia obiecti permittit facultatem tangendi à suo munere vacare, nec calor qui huiusmodi functionem comitatur spiritum ad se allicere cessat. Sed præter has causas ponenda quoque videtur affectio, seu alteratio illa, quæ per imaginationes, atq; intellectiones in ipsis spiritibus produciuntur. Ea. n. aut sola, aut cū appetitu coniuncta, iusta sen-

^a cap. 6.
^b cap. 3.

^c cap. 8.

d cap. 5. tentiam Aristotelis in lib. de com. an. mol. d. ipsos ad varia loca corporis uere potest. ex his ergo satis apertum esse videtur quomodo spiritus per corpora moueantur. Vnum tamen superest quod in cōtrouersiam vocari posset: quæsiuerit. n. aliquis quomodo in somno spiritus animalis à cerebro ad neruos fluere possit, si illi sunt obstrati. neque. n. alia de causa priuamur tunc sensu, & motu, nisi quia propter neruorum obstructionem his facultatibus transitus tollitur. animaduertere tamen oportet, quod quemadmodum aer crassus, ac nebulosus, fumum sursum ferri non prohibet, sed cedit: vetat tamen ne radij solis diffundantur: ita contingere posse, vt vapor crassus in principijs neruorum impactus, prohibeat ne facultas animalis diffundatur, permittat tamen, vt spiritus, qui impulsus vaporis obstruenti aliquam violentiam infert, penetrare atq; influere possit. spiritus tamen huiusmodi in somno in pauca copia per neruos inluit, nec tanta obstructio est in principijs illorum, vt facultati motiue omnino transitum auferat. superest enim respiratio.

De temperatione spirituum, & primum de eorum qualitate actiua. Cap. XIII.

QVo vero sint spiritus temperamento præditi, difficile sane est determinare: ipsi enim sensus ferè nostros effugiunt, quibus huiusmodi rerum qualitates iudicare solemus, & veteres, quod ad hoc attinet, de his aut nihil, aut omnino parum scripserunt. vt tamen eorum natura vndique pateat, hoc etiam pro viribus aperire conabimur. quare vt primum de eorum actiua qualitate loquamur, generatim dicimus illos omnes calidos esse: differre tamen inter se, quod alij magis, alij minus sint tales. cum enim ipsi vel per longam concoctionem producantur, vel fiant à calore innato, & ab eo pendeant veluti flamma ab igne tenuissimi præterea sint omnes, leuissimi, celerrimi, corpusque recedentes frigidum relinquunt, aperte declarant omnes in se ipsis exuperantiam caloris continere. qui verò magis, aut qui minus calidi sint, patebit si omnes sigillatim percurserimus. incipiamus ergò ab insitis. hi quemadmodum superius diximus, re ipsa ab eo innato calore non differunt, qui flammæ similis est, quare si cum medio in genere substantiæ conferantur, quod æquale ad pondus appellatur à nostris, calidi omnes dicendi erunt: inæqualiter tamen, quia obtinent inter se diuersos gradus; non sequitur tamen ex hoc, quod partes omnes corporis absolutè calidæ dici possint: ea enim ratione homo non obtineret medium in genere substantiæ, vt ait Galenus primo de temp. a quia & si calor iste

a cap. 9.

iste qui formalis dicitur, partibus etiam sua natura fragidis in generatione superadditus sit: adeò tamen in illis imbecillus est, vt si ipse simul cum materiali earum temperamento quod frigidum est perpendatur, & comparetur, appareat eas nihilominus frigidas appellari debere. omnium verò horum spirituum calidissimi sunt, qui in corde reperiuntur. quod in animali uiuente digito in eo immisso tactu ipso deprehendi potest. Et ideo inquit Galenus primo de sem. *b* quod visus istud ob eximiam caliditatem quasi flamma quædam assidue moueri non desinit. Deinceps verò sequuntur qui in hepate continentur, vt ex Galeno colligi potest primo de temper. *c* postea qui in carne, in neruo autem, osse, alijsque huiusmodi partibus frigidis calorem penitus remissum habent; naturale. n. temperamentum quod in his omnibus variat, prohibet quominus ad eundem caloris gradum omnes eleuari possint. calor verò naturalis spiritus illi parum dissimilis censendus est, qui in spiritu insito est iecinoris, & testiculorum. eisdem. n. in locis, ab eisdem agentibus, fereq; ex eisdem materiebus producitur, Vitalis autem, si insitum cordis prætereas, omnium qui in corpore continentur est calidissimus. quod quidem sibi vult Galenus prima de temper. dicit. n. sanguinem calidissimum esse, quod quidem enenire putandum est, propter horum spirituum admistionem, paulo siquidem postea subiungit Galenus, sanguinem à corde suum calorem accipere. Auicenna quoque huius est sententiæ, scribit enim primo can. *d* calidissimum omnium quæ in corpore reperiuntur spiritum esse, & cor à quo spiritus procedit. cum. n. vt inquit philosophi nihil agat ultra gradum proprium, & assidue cum vitali spiritu aer astractus à corde & arterijs permisceatur, à quo non parum eius feruor remittitur, indicatur expræse hunc, quam insitus cordis spiritus minus calidum esse, parum tamen ab eo distat, siquidem & tactu digito immisso in sinistro cordis ventriculo, animali adhuc uiuente calidissimas deprehenditur. & munus istius est per iram effervesce, vt infra patebit, suoq; hoc omnium aliarum partium calorem augere, atque perficere. Animalis & ipse actu per se calidus censendus est: sit. n. ex calida materia, hoc est ex aere, & ex vitali, ac naturali spiritu: non concrevit in cerebro, vt vapor, sed seuisimus in eo permanet, & tenuissimus. cum tamen in ipso cerebro oriatur, quod est inter partes natura frigidæ, adeò remittitur illius calor, vt proximè accedat æqualitati ponderali dictæ. quam obrem putauit Auicenna in libro de medij. cord. ipsum aptè inferuire posse facultati rationali, hoc est nobilissimæ earum omnium, quæ in nobis reperiuntur.

b cap. 8.

c cap. 9.

d. 3. c. 3.

e cap. 2.

De

DE SPIRITIBVS.

De qualitate passiva.

Cap. XIIII.

QVæ verò ex passivis qualitatibus in his spiritibus caloris sit soci-
cia, non facile intelligi potest. cum enim vêtus, cui valde simi-
les sunt spiritus, ut inquit Arist. 2. meteor. sit exhalatio sicca, eos pari-
ter siccos esse videtur dicendum. Actuar. tamen 2. lib. de spir. a om-
nes humidos esse affirmat, si simpliciter loquendum sit. quare ut
hoc quoque constituatur, ab insito principio factò, singulos consi-
derabimus. dicimus ergo ipsum non ubique eadē temperiem præ-
ditum esse, sed alibi magis, alibi minus humidum esse, aut fortasse
etiam siccum partes enim a quibus exurgit, omnes calidæ sunt, &
humidæ: aliæ quidem sua natura; aliæ vero si non ex toto, saltem
ratione temperamēti formalis, & eius quod aliunde ad eas influit.
Quare fit ut in quibus maior est humiditas, quam calor, spiritus iste
humidam naturam retineat, in quibus verò calor adeò superat, ut
humidum adurat, ac dissipet siccus gignatur. ille ergo qui in corde
est, respectu etiam mediij generis, ni fallor, siccus appellari poterit;
visus enim illud ut supra diximus, calidissimum est, & aut siccum,
ut asserit Avicenna prima per. b aut remissè humidum, uti Gal. pri-
mo de temper. c quare cum huiusmodi spiritus a vehementi calo-
re, ex sicca potius, quàm humida materia producat (talis est. n. na-
tura partium solidarum cordis, quibus adhæret, non secus ac flam-
ma funiculo lucernæ) igneus & siccus dicendus esse videtur, qui ve-
rò in iecore gignitur humidus est, & vaporì cuidā similis: magis. n.
humidum est iecur, quam calidum, caloremq; remissum habet. at
in partibus frigidis & siccis, quales sunt ossa, nervi, cartilagines,
aliæquæ huiusmodi, potius humidus erit, quàm siccus, adeò. n. remis-
sus, atq; retractus est calor illarum, ut ab humore insito & influente
quamvis omnino modicus sit, ferè superetur. Naturalis verò mode-
ratè humidus cēsendus est, ab eo. n. differt, qui in iecore innascitur,
& iccirco cum in multa copia fertur ad cerebrum, quemadmodū
fit in vere, ipsum leuiter humectando, & obstruendo, placidos lon-
gosq; somnos efficit. At vitalis siccus esse nō potest, perinde ut ille,
qui in corde est insitus: ad ipsum. n. constituendum requiritur humi-
dior materia, cum sine sanguine & aere fieri non possit, longè tamē
siccior est quàm naturalis, quia pro maiori parte ex spiritu insito cor-
dis coagumētatur. tanta. n. copia insiti spiritus, ob insignem caloris
efficaciam, in hoc viscere producit, ut nō solū id repleat: sed inde
et egrediatur veluti flāma è fornace, & p arterias ad oēs partes cor-
poris delabatur. cum ergo spiritus ille vehementer calidus sit & sic-
cus, nō ineptè a Platone in Timeo ignis appellatus fuit. inquit. n. om-
ne yniuersi huius animal in venis & sanguine calorē, quati fontem
ignis

ignis aliquem possidere. nomine. n. venarum veteres, vt scribit Galenus, arterias quoque intelligebant. hic tamen ignorandum non est duplicem in his humiditatem perpendendam esse, aqueam scilicet & aeream, aquea. n. crassa est, & vaporosa, aerea vero valde subtilis, ac tenuis, quæque celeriter alterari potest & moueri, ac per loca etiam angustissima penetrare. Quare cum dicimus spiritum naturalem humidum esse, de aquea humiditate loquimur. cum vero dicimus vitalem siccum esse, id quidem simpliciter accipiendum non est, sed intelligere oportet ipsum non adeo humidum. esse humiditate aquea vt naturalis, magis tamen aereum esse. Animalis denique vt paulum flectis a medio versus calorem, ita modicè. etiã versus siccum declinare videtur, si aqueam humiditatem attendas, si vero aeream humidus potius dicendus est. Etenim si humidus esset, seu aqueus, cum in cerebro redundat, non efficeret homines vigilantes, perspicacis sensus, & aeris ingenij, prout efficit, sed somnulosos, obtusos, & ignauos, quemadmodum facit vapor sanguinis & alimentorum. quod & ab Auic. in lib. de med. cor. d animaduersum fuit. Et a Galeno in lib. art. med. e iure. n. optimo illa inter sicci, hæc verò inter humidi cerebri signa ab eo posita fuerunt. Insuper cum animalis spiritus aere potissimum instauretur, vt infra suo loco dicemus, & teste Galeno 3. f & g 7. de decr. maiorem portionem sui alimenti capiat ex vitali, quam ex naturali spiritu, ita a cerebro immutari non potest, vt, quantum pertinet ad aqueam humiditatem, siccus dici non possit. non humidum vbique debiliter agit. adde quod iste ab odoribus qui sicci sunt & aerei maximè recreari solet: quare cum simile simili conseruetur, ipsum siccum esse declaratur. Hoc autem sibi voluit Heraclitus, cum, auctore Galeno a lib. quod an. mor. b dixit, splendor siccus animus sapientissimus. paucis. n. verbis duas præcipuas conditiones huius spiritus explicauit, splendorem videlicet, & siccitatem. addiditque præterea illius vim ac facultatem. Hoc & stoici voluere, ipsi enim vt antea prodidimus, asseriebant spiritum naturæ humidiorē, animæ verò sicciorē esse. colligi potest hoc idem etiam ex Platone, & Aristotele. Plato enim in Timæo inquit siccum ad prudentiam, humidum ad dementiam animum agere (de humido aqueo eius verba intelliges) Aristote. vero 30. problem. i scribit melancholicos longè alijs prudentiores esse, tunc enim secundum naturam instrumenta se habere putandum est, cum illorum actiones perfectæ sunt: at prudentia, quæ ex sicco spiritu oritur, qualis melancholicorum esse solet, inter actiones perfectas reponitur: dementiæ verò inter deprauatos, ergo siccitas in hoc spiritu, hoc est priuatio humiditatis aqueæ, erit secundum naturam, humiditas autem aquea

d cap. 5.
e cap. 16.
& 17.

f cap. vlt.
g cap. 3.

h cap. 4.

i probl. 1.

DE SPIRITIBVS.

l cap. 5.

m cap. 6.

aquea præter naturam. Hanc denique sententiam Auicenna quodque & Actuarius confirmant, quippe Auic. in lib. de medic. cord. l scribit in ebrijs spiritum intellectui non ob temperare, eo quod sit humidus. Actū vero primo de spir. m temperamentum non solum istius spiritus sed aliorum quoque his quidem verbis explanauit. cæterum, inquit, quemadmodum sumpto a ventriculo initio spiritus tenuior in processu fit, non ita calidior quoque semper euadit. sed ad eos quidem vsque ipsum, sicuti tenuitas, ita & calor procedendo promouet, multum tamen humidi demitur semper. deinceps autem ab hoc, caloris quidem multum remittit spiritus, humiditate iam quoque defectus.

Quomodo per ætates, & anni tempora mutantur temperamenta spirituum.

Cap. XV.

CActerum non ignorare oportet, huiusmodi spirituum temperamenta, veluti & reliquarum partium corporis, per ætates non paruas mutationes suscipere. omnes enim in pueritia calidi sunt, & humidi, similes nimirum spiritui naturali, quare tunc actiones facultatis naturalis perfectiores existunt. In iuuentute autem calidiores sunt & sicciore, perinde vt spiritus vitalis: & ideo in ea ætate prævalent functiones vitalis facultatis. Et denique in senectute. omnes sicciore euadunt, atque remissæ calidi, veluti spiritus animalis: & iccirco tunc quidem aliæ actiones imperfectiores existunt, prudentia tamen maximè viget. Non paruas etiam mutationes subeunt per anni tēpora, in ætate enim valde incalescunt omnes, attenuantur, & dissipantur, animales tamen qui sua natura alijs tenuiores existunt, magis etiam quam alij absumuntur. his de causis fit, vt tunc animalia male nutriantur, nec homines tandiu in contemplationibus, atque exercitationibus corporis sine labore, vt in alijs temporibus versari possint. In autumno vero eadem ferè eueniunt, non tamen quia spiritus ob calorem ambientis dissipentur, sed quia in corporibus per æstatem extenuatis, planeque exustis, in multa copia renasci non possint. At in hyeme ventres natura, vt ait Hippocrates, calidiores sunt, & iccirco spiritus, præsertim qui in partibus internis fiunt, copiosi nascuntur, nec ob frigus ambientis dissoluuntur. quare in partibus internis bona nutritio fit, diuque & sine labore mouemur, & cogitamus. In verè autem quia omnes copiosi sunt, & sua temperie præditi, omnes functiones optimè, & cum voluptate fiunt: sed ista ferè ad vsus pertinent, ad quos statim accidemus, si prius pauca quædam addiderimus, quæ adhuc dicenda supersunt, & præsertim de spiritibus animalibus.

An spiri-

DVO namq; in quæstionem vocare oportet, quæ superius a nobis breuiter facta, & indicata fuit, primum est, an spiritus sint lucidi; secundum verò an animales à cerebro per neruos influant ad partes quæ mouentur ac sentiunt. quod ergo ad primū attinet, superius quidem ostensum fuit spiritus tenuissima corpora esse: nūquid tamen perspicua tantū sint vt aer, seu etiam lucida vt ignis, ac calidum, nodum patet. dixerit autem non ineptè aliquis (vt ego arbitror) spiritum naturalem ac vitalem, quos a calore, innato partum differre sæpe asseruimus, habere splendorem similem igni: animalem vero illi persimilem, quo corpora caelestia sunt prædita. Etenim quod naturalis & vitalis instar ignis micent, ex Auicenna in lib. de medic. cord. *a* apperire colligi potest, splendidus. *n.* a cap. 8. & clarus sanguis aliter esse non potest, quam ratione suarum spirituum. Et gratus etiam ille color hoc idem indicare videtur, qui in facie eorum conspicitur, in quibus hi spiritus vberiores sunt, ac bene temperati, cuiusmodi sunt pueri, iuuenes, & bene valentes omnes: non. *n.* possumus dicere bonum illum colorem a sanguine ortum diuere, quia ipse sua natura est obscurus, vt de eo patet, qui extra corpus effunditur. non a cute, ea, *n.* pallida est, vt cadaueribus apparet nec a calore, vt calor est, cadauera. *n.* si calefiant, huiusmodi calorem non acquirunt. ergo id fiat necesse est, propter admissionem alicuius corporis, quod & calidum sit & lucidum, veluti flamma. Eadem ratio deduci potest ex ijs quī verecundantur: aut irascuntur quia. *n.* illorum facies huiusmodi spiritibus subito replētur, statim etiam veluti flamma quædam, aut carbo incensus ardere uidetur. De splendore tamen istorum non adeo certa suppetunt argumenta, veluti de eo, qui proprius est spiritus animalis, & præsertim visui quorum nonnulla ab Actu. primo de spirit. *b* b cap. 9. relata fuere. cum enim hic spiritus primum sit nobilissimæ facultatis instrumentum, & nihil in corpore reperiatur, quod eo magis elaboratum sit, atque perfectum: materia namque illius in uentriculo prius concoquitur, deinde in iecore, postea in corde, & denique in cerebro; verisimile est ipsum supra conditionem aliorum corporum ex elementis concretorum adeo eleuatū fuisse, vt instar ætheris fulgeat. quare putat Auic. in primo de medic. cord. *c* animam nostram gaudere ex intuitu lucis, & tristi c cap. 2. tari in tenebris, propter consuetudinem, ac familiaritatem, quam habet cum isto corpore splendido. quod fere etiam asseruit Galenus 3. de loc. aff. *d* Et 2. de caus. sympt. *e* inquit. *n.* quod veluti externe tenebræ, pauorem inducunt, sic atrebilis calor mentis sedē d cap. 7.
e ca. ult.

F tenebris

DE SPIRITIBVS.

tenebris similem reddens timorem efficit, reprehendit tamen hūc
 f.ca. 40. locum Auer. 3. collig. f. nā nec melancholię nigredinem causam
 esse putat, ob quam melancholici timeant. nec eadem ratione fie-
 ri pauorem in tenebris, Et in ea existimat. sed de his in nostris me-
 dicis theorematibus abūde disputabitur. Fulgor etiam ille, quem
 in nocte in felium, leonum, aliorumq; multorum animalium ocu-
 lis cōspicimus, eundē spiritum luce prēditum esse declarat. quem-
 admodum & ille, qui e nostris oculis egreditur, cum in tenebris
 illos fricamus, atq; comprimimus. dicere. n. id euenire, quod super-
 ficies, aut corneę, aut chrySTALLINI humoris leuis sit, ac tersa, nihil
 fermē est dicere. quid. n. magis leue est, ac tersum quam speculum?
 Et tamen in tenebris, seu moueatur, seu quiescat, nullum de se ful-
 gorem emittit. id prēterea etiam quod de Tiberio cæsare a Plinio
 g.c. 37. libr. 11. gā Suetonio, Et ab alijs memorię, proditum est, hoc idem
 expresse confirmat. ferunt. n. illi talem naturam fuisse, vt experge-
 factus noctu paulisper haud alio modo, quam luce clara contuere-
 tur omnia, paulatim tenebris sese oducētibz. dum. n. apertis ocu-
 lis res ipsas intuemur absuntur paulatim, ac dissipantur spiri-
 tus, prout fit etiam in alijs sensuum functionibus. statim vero
 post somnum, atq; quietem egredi eos par est, qui per longam con-
 coctionem magis tenues, ac lucidi redditi sunt: confertim vero si
 tunicę nimis rare sint, vt fortasse erant in Tiberio, & propterea ful-
 gor oculorum illius citō extinguebatur nō multum etiam dissimi-
 le erat, quod contingebat ægrotanti, cuius meminit Galemus 7. de
 h. cap. 4. decr. h. narrabat. n. in somnis patefactis palpebris, magnam se an-
 te oculos lucem solitum fuisse videre. ex his ergo omnibus constat
 spiritum animale suā natura lucere: quod sanē multi etiam ex
 veteribus scriptum reliquerunt. Plato namq; in Timeo, illum aper-
 te describens inquit. sed ex omnibus faciei partibus primi luci-
 feri coruscant, hac de causa dati, ignis certē illius, qui nō vrit qui-
 dem, sed illuminādo suauiter diem inuehit mundo, participes ocu-
 lorum orbes dij fecerunt. intimum siquidem nostri corporis ignē,
 huius ignis germanū syncerumq; per oculos emanare voluerūt,
 adit & alia Plato, quibus planē ostendit se putare animalē spiritū
 igneū esse, nō quod vrat, sed qđ luceat, quēadmodū radius, qđ a so-
 le diffundit. Empedocles quoq; idē opinatū fuisse cōstat ex Aride
 i cap. 2. sens. i & sens. 3. parāt n. lumē oculorū cum laterne lumine dicebat.
Sic quod in membranis coercitum antiquum lumen
Subtilibus velaminibus diffunditur per circula rem pupillam.
 Hoc idem confirmat sententia Hæracliti superius allata. dicebat.
 n. splendor sicut animus sapientissimus: sc. n. hunc spiritum ita re-
 splendere putasse his verbis indicat, vt splendor potius, quā cor-
 pus

pus splendidum dici debeat. quo etiam loquendi modo libuit Galeno vti primo prog i ibi. n. hunc non modo splendidum Spiritum sed visorium splendorem appellauit. et 7. de decr. l. modo fulgidū corpus, modo spiritum lucidum dicit, quemadmodum & 4. 6. de morb. vuulg. m. quinetiam 10. de vsupar. n. dicit se in libro de visu, quo hodie caremus abundē docuisse Spiritum visuum lucidū esse: Et quidem hunc in modum loqui prestat: qui n. non Spiritum splendidum, sed splendorem hunc nuncupat, suspectionem ingerit ne eum, perinde vt lumen incorporeum esse velit, quod nullo modo dicendum esse superius ostendimus. Ex his ergo quantum aberret Argenterius, conitare potest. ipse. n. 2. art. medi eos irridet, qui dicunt hunc spiritum lucidū esse, quasi ideo, & concludant, quod ex vulgi opinione receperint Angelos lucidos esse, quis. n. id asserit, præterquam ipse? aut quis adeo ineruditus est, vt non videat hoc, non quopiam à vulgo recepto, sed firmis rationibus, atq; optimis auctoritatibus conclusum fuisse? sed aduersus illum infra copiosius disputabimus.

i. cō. 28.
l. c. 4. &
7.
m. com.
28.
n. cap. 6.

An spiritus animales à cerebro per omnes nervos influant. Cap. XV II.

Cæterū vt tandem huic libro finem imponamus, id, de quo antea sæpe dubitatū fuit, & supra secundo loco propositū nunc perpendendum est; videlicet nunquid spiritus animales à cerebro per nervos omnes influant, an per aliquos tantum, semper nullos. Galenus quidem de hoc sæpe hæsitare videtur: quare primo de coruf. sympt. a paralisis causas inuestigās, dubitat an in ea obstructis nervis soli facultati, seu etiam spiritui transitus impediatur: & in lib. de mult. b ait proposita hæc a nobis perspicuitatis gratia sint, musculum a spiritu qui per nervos fertur moueri. 7. tamen de decr. c vbi hanc quæstionem dilucidandam suscepit, his planè verbis mentem suam explicat. quid igitur? nunquid sicuti per nervos visuos spiritus hic transmeat, ita in reliquis omnibus fieri cōsendum est, an id in tenuissimis neruorum fibris concedi non potest, necesse erit meatui illi circumiectum quodam nerui, vel aranearum telis tenuis corpus excogitemus, adeo vt ipsum quam facillimè diserpi, & meatus in singulis, penè dixerem, momētis obturari queat. his de causis ego non omnibus nervis meatus esse dando crediderim. vera ergo sententia Galeni est hos spiritus influere tantum per medullam spinalem, & per nervos visuos, per alios autem minime existimat. n. vt patet in libro modo adducto d tale instrumentum neruū esse ad tactiles, quale est acris ad visibiles res discernendas: & iccirco nec p acris, nec per Nervos fluere spiritum

a. cap. 5.

b. cap. 5.

c. cap. 4.

d. cap. 7.

F 2 tum

DE SPIRITIBVS.

tum, sed facultatem duntaxat, instar luminis, incorpoream, & cō-
trario carrentem quam sententiam sectatus etiam fuit auctor il-
le, qui librum de oculis scripsit Galeno attributum. *e* si quis ergo
placitum istud receperit, consimili ratione affere poterit, spiritus
vitales non per tunicas arteriarum. sed per canales tantum eorū
sensui manifestos influere: cuius oppositum a nobis supra assertū
fuit, & satis probabili ratione demonstratum: Animales verò ea tā-
tū rōne influentes dici posse, quia ad oculos per nervos visiuos
& ad principia nervorū per medullā spinālē ferantur. Ab hac tñ
sentētia Auicēna Actuarius, multiq; alij aperte recedūt. Auic. n. as-
serit prima primi *f* Et in lib. de medic. cordi. *g* Spiritum hunc sen-
sus & motus æchiculum esse. Actuar. verò primo. lib. de Spir. *b* non
modo asserit, sed ostendit ad partes omnes sentientes spiritus ani-
males accedere. inquit. n. vt facilius quæ foris sunt sentiremus spiri-
tu nobis opus fuit, quippe quo nihil in nobis nec tenuius, nec alte-
rari facilius sit. cum n. vt sentiamus sensuum instrumenta a sensi-
bilibus momento fere temporis affici debeāt, dubio procul citius,
ac facilius immutabuntur, si spiritibus refertæ, quàm si crasse om-
nino, ac solide fuerint. spiritus ergo tenuissimi in oī sensorio hac de
causā sunt necessarij: harum verò, aut illarum qualitatū partici-
pes esse debent, vt proprijs singulorum sensuum abiectis potentia
similes sint. lucidi. n. a coloribus. æreī a ionis. & vaporosi ab odori-
bus propriē immutari possunt. opus est præterea vt affinitatē seu
familiaritatem habeant cum facultate cui inserviunt, veluti ha-
bent illi, qui simul cum eis nascuntur, & per easdem vias influūt.
quare cum ad sentiendum necessarij spiritus, qui prædictas condi-
tiones habeant apertum est ipsos esse non posse nisi animales qui
a cerebro per nervos ad partes sentientes influant. Adde quod fru-
stra in meatu medullæ spinalis continerentur, si per nervos non
influere: quia cum facultas sentiens, ac mouens per nervos, au-
ctore Galeno, sine spiritu diffundantur, multo magis per eam, quæ
veluti progerminatio quædam cerebri est, diffundi possent. sed de
his satis, ad Galenum redeamus. Ex eius. n. verbis hæc eadem sen-
tentia colligi posse videtur. Enim verò si hic Spiritus primum est
animæ instrumentum ad sensus omnes, & item ad motus, qui ex
appetitione fiunt, vt 7. de decr. *i* Et alibi ab eo scriptum fuit, neces-
sarium esse videtur ipsum per nervos omnes emanare. si. n. ad so-
los oculos accederet, ad alias verò partes minime: non sensus &
motus, sed solius visus instrumentū propriē dicere. illud. n. instru-
mentū propriē appellat, quo medio aliquid fit, at sine hoc reliquæ
partes sentire possent, Et moueri. rectē igit ex verbis Galeni statutū
fuit superius hæc esse primū animalis facultatis instrumentū, & a
cerebro

e cap. 5.

f d. 6. c. j
g cap 1.
h. cap 7.
& 9.

i cap. 3.

cerebro per nervos illubi ad omnes ferè corporis partes. Ex illis itè quæ 3. de decr. l. 8. de vsup. m & 1. de dif. resp. n scripta sunt, idem significari videtur. si enim vt 3. de decr. ait, quemcmodum corpus dilatatur & cōtrahitur vicissim materias & attrahit & emit. tit: eadem ratione cerebrum cum vult, spiritum, quem in ventriculis suis continet in aliquod membrum transmittere, accomodata huic rei agitatione motum, id facit: nōne manifestum est cerebrum cum comprimitur suos spiritus ad membra per nervos impellere? frustra item in postrema parte cerebri, vt porè è qua multum nervi nascuntur, plures spiritus continentur, vt scribit ipse 8. de vsupart. si per nervos manare non possent. nec denique in concitatis moribus fieret maior respiratio ob consumptionem spirituum, vt primo de diffic. respir. ab eodem assertum fuit, si spiritus animalis ad partes quæ quæ mouentur, non influeret: non enim cerebrum, sed illæ sunt, defatigantur, & incalescunt. quare si defatigatio fit ob spiritus animalis consumptionem, veluti putare etiam Galenus videtur in lib. de vsupul. o inquit enim animal priuari motu volutario, si spiritus animalis absumatur in illis necessario inerit, & ad eas iugiter confluet. vel ergo dicendum est Galenum nō omnino negare spiritus per nervos ferri, sed negare nervos omnes habere meatus perinde patentes, vt habeant nervi visorij, & medulla spinalis, per quos spiritus influat. vel ipsum ad hoc devenisse, quia suæ opinioni de modo videndi, consequens esset, & cōsentaneum. Quomocunque tamen res sit, quia, vt supra diximus, totum corpus conspirabile est, & conflabile, & necessarij sunt isti spiritus, ubicunq; animalis facultas operatur, eos per nervos omnes transire probabilius esse censeo, quàm in cerebro dūtaxat, atq; in medulla spinali contineri. argumentis verò Galeni, hunc in modum satisfaciendum est. inquit ipse, si nervi omnes perforati essent, fibræ eorum tenuissimæ facilè discerperentur, obturerenturque. at mehercle nihil horum metuendum est: primum quia ea foramina nervorum adeo angusta sunt, vt, quavis tenuissimo huic corpori transitum præbeant, minimum tamen, ac ferè nihil substantiæ ipsorum adimant. deinde etiam quia nervi constant ex membranis usque adeo duris, ac solidis, vt licet perforati sint, disserpi tamen, ac dilacerari nō possint: nihil enim tale videmus accidere tenuissimis venarum & arteriarum propaginibus, quarum tamen & foramina sunt ampliora, & tunica minus duræ ac solidæ. non facilè etiam obturari posse nervorum meatus angustos, aperte indicant tenuissimæ venæ ac tirpium radices. hæc n. & si corpori longè crassiori, magisq; glutinoso transitum præbeant, raro tamen obstructæ reperiuntur.

l. ca. vlt.
m. c. 13.
n. cap. 7.

o cap. 2.

DE

DE SPIRITIBVS

LIBER TERTIVS.

In quo agitur de vsu ipforum.

De infitorum spirituum vsu. Cap. I.



ILLA Empedoclis Anaxagoræ aliorūq; eius sectę philosophorum sentētia. quæ finem remouebat, cuius gratia actiones à natura suscipiuntur, iam pridem non solum cōfutata, sed penitus explosa fuit: quasiq; certum axioma ab omnibus haberi cœpit, ipsam prouidam esse, artificiosam, solertemq;, & nihil temerè, nihil sine ordine, aut sine ratione efficere. Quod quidem & si in rebus omnibus animaduertere liceat, in animalibus tamen perfertioribus, quorum actiones manifestæ sunt, sensibusq; subiectæ, magis euident est, atq; perspicuum. quæ enim particula in illis est quantumuis minima, quis nexus, quæ via, aut distinctio cuius, si perquiratur vsus, non facile pateat? Cum ergo eadem natura tot spirituum generibus, vti iam liquet, corpus nostrum refererit: atq; conceptacula, in quibus gignantur, & asseruentur: viasq; per quas effluant, adeo aptè & congruenter struxerit: absconū esset putare sine insigni vtilitate, ipsam hæc in nobis molitam fuisse. vniuersè ergo conititutum est singulos spiritus suos vsus habere: hac enim de causa diximus à principio eos esse prima animæ, ac facultatum illius instrumenta. sigillatim verò qualesnam sint proprii vniuscuiusq; nunc sedulò perscrutari, & explanare oportet. Animaduertendum tamē prius est, vsus, vtilitatem, ac finē, ob quem partes à natura conditæ sunt, idem significare. Earum siquidem, vt inquit Galenus in lib. de diff. a cap. 6. morbi. a alia sunt operationum causæ, alia vsus aliquem præbēt: in oculo enim quædam sunt, per quas videmus, alia sine quibus videre non licet. alia gratia videndi melius. vnaqueque ergo suum vsus habet, cū probè suo munere aut fungitur, aut fungi potest: quia enim partes non semper operantur, ideo Galenus 17. de vsu. b cap. 7. par. b inquit, vsus aptitudinem quandam ad vtendum esse. hanc verò aptitudinem inuenire non licet, nisi actione earum ad vnguem cognita, vt inquit idem Galenus primo c & 16. d de vsurpar. c cap. 8. itaque seu vsus nomine finem proximum intelligamus, seu remotum, seu aptitudinem, seu actum: semper actio, nobis certa sup. pedi-

peditabit argumenta, ut ipsum inuenire valeamus. Ab insitis ergo spiritibus principio facto, eorum usus primum bifariam diuidemus: non solum enim gignendis, augendis, ac nutriendis corporibus sunt necessarij sed etiam, ut varijs in partibus, varijs, atque diuersi animi affectus commoueantur. de huiusmodi tamē affectibus postea, nunc ostendamus quomodo sine his naturalia opera nullomodo perfici possint. porro naturalis facultas seu gignat, seu nutriat, seu augeat: quæ tres illius sunt actiones præcipuæ, attractione indiget, retentione, concoctione, & expulsionē. quemadmodum præclare docet Galenus in libris de natur. fac. nihil tamen horum sine insitis spiritibus efficere potest. attractio enim ut docet Galenus 2. de nat. fac. *e* vel sit a sola vi fluente a tota substantia, *e* cap. 7. qualis ea est, ob quam magnes attrahit ferrum. vel fibris etiā ipsis agentibus, ut idem Galenus asserit 3. de nat. fac. *f* quæ primomodo fit, ut in partibus, in quibus non sunt fibræ, vel si adsint ad stringi non possunt, aut relaxari, iccirco istis spiritibus eget, quia facultas attractrix, extra corpus cui affixa est, absque his diffundi nō potest. quæ autem fibris efficitur, ea ratione fit, quod ipse intendatur, seu relaxentur. at probabile est eas intendi, cum a natura, siue spiritibus replentur: per se enim confluunt ubi ipsa agit. relaxari verò cum disperguntur, vel alibi ab eadem traducuntur. expulsio pariter seu ope fibrarum fiat, seu absque illis, sine spiritibus fieri nequit. quod sanè testatum reliquit Galenus 1. aphor. *g* inquit, *g* cō. 53 enim in quibus natura aliquid violenter excernit, eò sanguis & spiritus tendit: quibus duobus veluti instrumentis natura vtens, ea quæ infestunt, per vim expellit. Concoctis verò si est ut inquit Galenus 3. de nat. fac. *h* alteratio in propriam eius quod nutritur *h* cap. 7. qualitatem, non potest & ipsa fieri sine his: neque enim ea tantum concoquuntur, quæ superficiem partium solidarum attingunt, à quibus concoquuntur. sed insitus, puta ventriculi spiritus, vi concoctrice fluente à tota eius substantia præditus se se in alimenta insinuat, veluti flamma in lignis, eaque peruadens, ac penetrans, simul omnia afficit, assimilaturque. Sunt ergo necessarij hi spiritus ad concoctionem, tum quia facile penetrant per totum id, quod concoquitur: tum etiam quia secum aduēunt, & facultatem concoctricem, & proprium ipsarum partium calorem. Ex his ergo patet hos spiritus necessarios esse ad omnia naturalia opera. Quantum verò conducant ut corpora augeantur, rursus ex ijs, quæ circa eadem obseruantur, facile ostendi potest. stirpes enim magno cum impetu dum crescunt superiora petunt, & si prohibite sint, pro uiribus quæ obstant superare conantur: quod quidem neque a materia, neque a forma ipsorum sine hoc instrumento fieri potest:

DE SPIRITIBVS.

test: materia enim terrestris est, & grauis, & ideo non nisi violent-
ter sursum impelli potest: virtus autem cui hæc actio debetur, cor-
pori affixa cum sit, non potest nisi huius spiritus ope, qui sua natu-
ra sursum fertur, corpus graue in sublime eleuare. fit quoque in
augumento euidentis necessitas huius spiritus, eo quod ipse acutus,
corpus in quo insitus est totum peruadens, atque perfundens, illud
que qua versus auget, & extendit cum tamen a propria natura re-
gatur, quemadmodum ascia aut Terra à fabro, ita sanè auget, vt
quamuis partes omnes extendat, atque amplifcet, feruet tamen
terminos, sibi a facultate iam dicta impositos. Hæc quidem etsi nō
parum in se obscuritatis habeant, rationibus tamen adductis satis
clara euadunt, atque eo magis quia auctoritate Aristotelis Hippo-
cratis, atque Galeni confirmata reperiuntur. Aris. enim 3. de gen.
i cap 3. an. i totam ferè secūditatis causam hisce spiritibus retulit acceptā.
l ca. 14. & in lib. de iuuent. & sen. l animam nutritiuam a calido innato,
hoc est, ab isto spiritu nunquam separari posse asseruit. Hippocra-
tes verò, prout refert Galenus in eo libello, qui inscribitur breuis
den. cēfuit spiritus in stirpibus etiam reperti, eosque in causa esse
vt viuerent, augerentur, ac progignerent: cum enim influentes in
stirpibus non reperiantur, certum est huiusmodi sententiam, nō
m cō. 15. posse nisi de insitis intelligi. Galenus verò primo aph. m. tribuens,
vt supra diximus, huic spiritui, quem nomine caloris innati signi-
ficat, quod eo ipso ab anima fit, ipsum ab initio corpus efformare,
deinde ad augere, & vsque ad mortem enutrire asseuerat.

De alio insitorum spirituum vsu.

Cap. II.

Denique necessarij etiam sunt in humano corpore isti spiritus
propter animi affectus: hi enim non sunt, vt febres, quæ & si in-
terdum in spiritibus insideant, sunt tamen semper præter naturā:
sed donec mediocritatem seruant, fiunt ex instituto nature, & ad
animalium perfectionem non parum conducunt. si enim irasci-
bilis & concupiscibilis facultas a natura animalibus largita fuit:
dubio procul ira, timor, inuidia, gaudium, & reliquæ huiusmodi
a. cap. 8. actiones ipsarum naturales erunt. hæc quidē vti docet Galenus 6.
de decr. a rectè & actiones facultatum prædictarū, & affectus ani-
mi corporisque dici possunt. rationi ergo consentaneum erit, vt
quemadmodum spiritus alijs omnibus animi facultatibus infer-
uiunt, & ad earum actiones aptitudinem, seu vsum habent: ita pa-
riter eos, vtrique appetitui inferuire, & ad animi affectus, qui sunt
eorum actiones, aliquem vsum præstare. id quod ex eo etiā quod
circa huiusmodi affectus contingere cernimus tacitè intelligi
potest

potest. cum. n. ortum adeò repentinam habeant, & per eos tanta cum celeritate feratur calor, modò ad externas, modò ad internas corporis partes. necessum videtur vt supra etiam in primo libro diximus, eos ad corpus aliquod tenuissimum, ac mobilitate celerissima præditum, cuiusmodi est spiritus, propriè pertinere, hoc tamen à nemine inficiari videtur. sed dubium est, an vnus tantum sit spiritus, qui vtrique dictorum appetituum inserviat, an plures; Scien- dum itaq; est, animi affectus nec a solis iudicijs commoueri, vt puta- bat Chrysippus, nec absq; illis fieri posse. prius. n. percipere oportet appetibile, quam ipsum appetamus, præcedit ergo cognitio, cui statim appetitus succedit: seu. n. vna tantum in corpore sit anima, seu plures: cum omnia omnibus consentiant, non mirum est, quod species recepta a facultate in cerebro residente, statim commouere possit appetitus irracionales alibi commorantes, probabile ergo est irascibilem appetitum, qui ex sententia Galeni residet in corde, & ab eius temperie non differt. & concupiscibilem qui residet in iecore, dum sua munera exercent, eos primò spiritus afficere & commouere, qui simul cum eis in prædictis visceribus oriuntur: quique veluti exemplar quoddam in se, retinent temperationis cordis, ac iecoris. neq; in pugna inter, appetitus oriri possit, vt sæpe oritur, prout docet Plato in 4. de repub. & Galenus 1. de decr. b cap. 7. si vno eorum agente, instrumenta aliorum adeo perturbarentur, vt agere non possent. Fit ergo in his affectibus primo commotio in insitis spiritibus, & quousque mediocritatem retinent, vix ad alios spiritus perturbatio transit. si verò immodici fiant, non solum insitos, sed influentes etiam commouent: quod in causa est, vt tunc aliæ omnes animæ actiones deprauentur, ac pervertantur. Verum interrogabit quispiam quomodo insiti spiritibus, qui naturalibus facultatibus, vt supra statutum fuit, sunt mancipati, siue appetitibus inservire possint, qui cum semper à iudicijs commoveantur, & vt asserit Arist. primo mor. c non sint quemadmodum facultates naturales, penitus ratione privati, sensitiui a multis appellari solent, & inter facultates animales numerari. respondendum vero est appetitus hos, insitas esse facultates iecoris, & cordis, & ideo cum à cerebro non influant, quamuis rationi quadam, tenuis & pareant & repugnent, verè animales appellari non posse. Eis ergo qui a temperie viscerum in quibus domicilium habent, non sunt dissimiles, rationi valde consonum est spiritum insitum operam dare: cum ipse, vt sæpe dictum est, ab eiusmodi partium temperie minus differat. quam flamma a solidiori igne a quo eleuatur. Causa ergo varietatis motum, quæ in animalibus spectatur, in his præcipue spiritibus sita uidetur,

G

DE SPIRITIBVS.

videtur (mores enim sæpe appellari consueuerunt, tum in hominibus, tum in brutis, & affectus animi, & propensiones ad ipsos) alia enim animalia ad iram, alia ad timorem, ad feritatem alia, ad mansuetudinem, ad libidinem, & ad alios animi affectus sua natura inclinare videmus: non quidem ob consuetudinem, sed quia ex tali temperie, talis exurgit facultas: & quia his aut illis instrumentis, alia atque alia opera edunt. cum enim videamus appetitiones in nobis sæpe singulis horis mutari, etiam si nihil externi nobis occurrerit: & nos aliter affectos esse cum imus dormitum, aliter cum mane expergitur, aliter a cibo, aliter ante cibum, indicatur nobis ex mutatione, quæ facilius fit in spiritibus, quàm in humoribus, aut partibus solidis, mutari etiam mores, & appetitus affectus etiam qui in animalibus ex temporum subitis mutationibus inducuntur, alterationi factæ in hisce spiritibus accepta refertur, de qua ea Virgilij admodum eleganter primo Georg. prolata fuere.

*Verum ubi tempestas, & cali mobilis humor
Mutauere vias, & Iuppiter humidus austris
Denset, erant quæ rara modo: & quæ densa relaxat.
Vertuntur species animorum: & pectora motus
Nunc alios, alios dum nubila ventus agebat
Concipiunt, hinc ille auium concentus in agris.*

De usu spiritus naturalis.

Cap. III.

Spiritus autem naturalis supra a nobis in duas species partitus fuit: alium enim ad iecur & venas, alium verò ad testiculos pertinere ostendimus qui ergo in iecore & venis oritur, utilis imprimis est, vt sanguis non tantum in iecore, sed & in venis gignatur: etenim cum ipse sit iecoris, veluti effigies quædam, eadem enim temperie ac facultate præditus est, nimirum sanguifica. vt ex Galeno patet. primo. de vsupar. *a* Et in arte medic. *b* in meseraicis venis se se chylo admiscens, ei rudem quandam veluti delineationem, obscuramque speciem sanguinis præbet. vt testatur idem Galenus 4. de vsupar. *c* in reliquis autem, si humores non planè in sanguinem à iecore mutati, ad eas delapsi fuerint, extremam illis perfectionem largitur; quod pariter scriptum reliquit Galenus primo de vsupar. *d* Utilis præterea est hic spiritus, quia eo vitalis in corde, & arterijs nutritur, & animalis in cerebro, vt infra patebit. Non est item parui ponderis vsus, quem capit ex hoc naturalis virtus singulis in partibus insita, ea enim facilius multo, atque celerius attrahit, ac concoquit sanguinem, qui propter admissionem huius serpeat, longèque subtilior sit, quàm sit vt ex se est, frigidus esset, atque concretus. Et

a cap. 16.

b cap. 95.

c cap. 3.

d cap. 16.

tus. Et denique conducere etiam videtur, vt sanguis genitus in icore, quamuis per se grauis sit non descendat torus ad venas, quæ sunt in cruribus, atque poplitibus: sed pro maiori parte sursum feratur. cum enim iste sua natura levis sit, vim sanguini quodammodo inferens, ipsum secum ad partes superiores perducit. quare vt asserit Arist. 2. de part. an. *e* calidior est sanguis consensus in partibus superioribus corporis, quam in inferioribus. necessariū enim erat & sanguinem sursum ferri, vt partes superiores nutriri possent, & eundem pluribus spiritibus refertum esse, vt vitalibus, & animalibus spiritibus, qui supra iecur oriuntur, pabulum suppeditaretur. Spiritus verò qui cum humiditate seminis oritur, bipartitum habet vsum. in testiculis enim ac seminalibus vasis illi facultati deseruit, quæ sexus distinctionem efficit de qua disertissime disputatum fuit à Galeno primo de temp. *f* si enim in ipsis copiosus sit, & temperiem suam naturalem retineat, facultas hæc (calor enim solus ea munera præstare non potest, neque in his partibus intensior est, quam in corde, aut iecore) valida oritur, vt ex doctrina Galeni 11. meth. *g* facile deduci potest. Et instar luminis, aut alterius huiusmodi qualitatis, per totum corpus diffusa, partibus singulis suum robur distribuit. in eisdem præterea, & cupiditatis, quæ vsum Veneris præcedit, & voluptatis, quæ in eo percipitur, prout docet Galenus 14 de v. supar. *h* præcipua causa existit. genitales enim partes copia istius incalescunt, ac sument: ex quo non secus quàm ab externo obiecto, ima ginatio primum, mox verò appetitus etiā exeunti oritur; genitalibus verò commotis, & calefactis, vt in coitu fit, surgescit, ac veluti seruet spiritus iste: quare simul cum Corosæa superfluitate, de qua Galenus in loco antea adducto, titillationem iucundam, incredibilemque voluptatis excessum commouet. At extra testiculos, ac seminalia vasa delatus, primum quidem vehiculi munere fungitur, hoc enim facultas formatrix ad vterum vehitur: postea verò & suum, & suis ministris inseruit, nimirum attractrici (hæc valide in semine agit, vt ait Galenus primo de temper. *i*) concoctrici, retentrici, & expultrici, hic enim spiritus ob suam tenuitatem, & calorem, ad hæc omnia perutilis est. verum dum hos vsus in foetu conformando præbet, insitis ipsis ad numerandus est, de quorum iam vsibus egimus.

Aduersus Actuarium de usu spiritus naturalis. Cap. IIII.

SEd hoc in loco animaduertere oportet, quod nobis non omnino conuenit cū Actuario de vsibus spiritus naturalis. Ipse enim primo de spir. *a* animaliz, iste spiritu nutriri asserit sibi simile præteare,

G 2

teare, concupiscere, & alimenta appetere. nos autem has actiones spiritibus insitis in iecore, vtericulo, testiculis, alijsque partibus potius quam naturali, qui per venas influit adscribendas esse diximus, ratio autem in promptu est, ob quam putemus aliter, quam ille sentire oportere. si enim spiritu naturali animalia appeterent alimenta, & sibi simile procrearent, vt inquit ille, facultas appetendi, ac procreandi simul cum ipso tenderet a iecore ad ventriculum, testiculosque: quod quidem a vera mente Galeni, atque Platonis, a qua primum ista fluxit opinio, penitus abhorreere videtur. Galenus namque primo de loc aff. *b* asserit naturalia instrumenta omnia facultatem sibi insitam habere, qua actionem suam perficiunt. in lib. autem art. med. *c* ponit testiculos inter principia, tantum habere, vt putet eos vim procreandi a iecore accipere. Et infinitis ferè alijs in locis negat apertè iecur alijs partibus, aliud quicquam præter sanguinem tribuere, in lib. autem art. med. *d* & primo de vsupar. *e* vbi facultatem a iecore effluere asserit, de sanguifica tantum intelligit, vt ex illius verbis patet, quæ in capite modò adducto subiiciuntur. Quare ad mentem illius dicere non possumus fluere vim appetendi a iecore ad ventriculum, aut procreandi ad testiculos. neque etiã ad mentem Platonis. ipse enim naturalem seu concupiscibilem facultatem variæ cuiusdam nullorumque capitum bellue propterea comparat, irascibilem leoni, & rationalem homini, quia hæc vnam duntaxat partem habeant a qua oriuntur. illa verò occupet plures partes, & in singulis diuersas facultates exerceat. cum itaque ite facultates a iecore non influant, sed in diuersis partibus insite sint, contentis in ventre imò dicere non possumus, eas suas actiones exercere spiritu influente a iecore, vt inquit Actuarius: sed insitis tantum, aut etiã influentibus a testiculis, prout supra a nobis declaratu fuit.

Aduersus Donatum ab alto mari de vsu naturalis spiritus. Cap. V.

FAllitur item Donatus ab alto mari, qui veris vsibus spiritus naturalis præteritis, illum ipsi assignat, quem nullomodo habere potest: putat enim ipsum necessarium esse, vt spiritus insiti nutriripotint. ea. verò imprimis ratione mouetur, inquit enim si partes omnes, vt censet Galenus, constant ex spiritu, vere solida, & carnosa substantia, & iecur omnibus conueniens alimentum subministrat, necesse est ipsum cum sanguine etiã naturalem spiritum eis impertire, vt non modò solidis, sed insitis etiã spiritibus quam similimum alimentum suppeditet. nititur vero suam hanc opinionem, illis Galeni verbis confirmare, quæ i. meth. *a* hunc in modum scripta reperiuntur. quoniam vtrumque substantia tum ex spiritu, tum ex car-

ex car-

ex carnosa specie, tum solidis ipsis cōpletur: ex ijs, quæ similia sunt, moliri cuiq; suam custodiam conveniet, spiritui ex respiratione, ac transpiratione, & eo, qui ex sanguine attollitur vapore putat. n. Donatus Galenum de insito intelligere, cum inquit spiritum ex vapore sanguinis conseruari. Ego vero, etsi, negandū non putem, naturalem spiritum seu sanguinis vaporem, quā calidus est, concoctiones aliquantulū iuuare, quæ potissimum fiunt a spiritibus insitis, calorem. n. partium ad quas tendit, ad auget, veluti & pueri, & catelli exterius adnoti, nullo tñ pacto dicendum esse existimo insitos spiritus illis verè nutriri, quippe cum insitorum conueniens alimentum sit humor, qui in partibus solidis est ingenuus, vt & supra diximus, vt infra vbi de cōseruatione eorum agemus, copiosius explicabimus. cernimus. n. flāmam, cui quā simillimum esse insitū spiritū sæpe supra asseruimus, non vapore, aut aere, sed eo humore cōseruari, qui est in materia ardent. neq; ob hoc sequitur falsum esse quod iecur partibus oībus conueniens alimentū subministrat, siquidē sanguine in eo genito solidarū partiū humor instauratur, & eo deinde, vt dictū est, spiritus insiti nutriuntur. Quod vero ad Galenum attinet, animaduertere oportet, quod ipse insitū spiritū, nomine præcipuè qualitatē illius frequentius, vt supra ē dictū fuit, calorem innatū, quam spiritū appellat. quodq; per sepe ita loquitur, vt plenè indicet se putare nomen spiritus influentibus, duntaxat conuenire. Quare 1. 1. meth. vbi de cōseruatione spiritū loquitur, non intelligit de insito, vt putat Donatus, sed de influentibus tñ. cum. n. 9. meth. b. dixit tres esse facultates altericem videlicet, vitālē & animalem, quas seruare nil aliud, quā vitā seruare, 1. 1. meth. vt pateret, qua via essent cōseruandæ, totam substantiam adinuenit, a qua ipsæ emanant, eam vero constare asseruit, ex spiritu, solidis, & carnosa specie de eo tamen spiritu intelligere uidetur, qui facultatibus inseruit, in nono libro enumeratis. Loquitur ergo de spiritu animali, vitali, & fortasse etiam naturali, non autem de insitis, hos enim potius sub calore innato cōprehendit, id quod adhuc euidentius erit, si perpendantur ea, quæ 1. 2. meth. c. ab eodē Galeno subiunguntur. ibi. n. v. t. quomodo uir. s. tuendæ sint rursus edoceat, tres spiritus influentes prædictos commemorat, insitos uero silentio inuoluit. de mente ergo Galeni asserere non possumus spiritus insitos naturalibus nutriri. his paucis agēdum censui cum Donato, ne quempiam Galeni uerbis supra allatis, in eandem traheret foueam, in quam ipse incidit. integro autem uolumine opus esset, si quis uellet ostendere quot erroribus paruus ille libellus, in quo de spiritu naturali agit sit refertus, ac quoties in asserendis Galeni uerbis decipiatur, nunc ad propositum nostrum redeamus.

b cap. 10.

c cap. 5.

De

DE SPIRITIBVS.

De usu spiritus vitalis.

Cap. VI.

a cap. 16.

Succedit spiritus vitalis, qui cum bipartite: virtuti addatus sit, bipartitum quoque; usum habeat oportet, Inseruit autem facultati irascibili, atque vitali, quarum utraque à corde exoritur. irascibili tamen, præsertim dum seruat mediocritatem, potius famulatur insitus, quam influens. ille. n. sua natura calidissimus est, & ideo facile exardescit, ac conscitur iracundia, aliaue eius generis facultate commota. influens tamen ab huiusmodi ministerio immunis omnino non est: eum. n. veluti propagatio quædam sit spiritus insiti. si redundet in corde, ut inquit Actuarius. libr. primo. de spir. a facultates omnes ipsius cordis summopere fouet, atque corroborat, & imprimis iracundiam: quin ipsa statim cum modum excedit, hunc spiritum primo, deinde alios omnes commouet, ac perturbat: de his tamen affectibus satis superius locuti fuimus. Influens ergo spiritus duplex est, duplicemque usum propriè habere videtur. alter. n. ut iam diximus, cum sanguine influit à corde per cavitates arteriarum: alter verò per poros qui sunt in tunicis illarum. qui ergo per cavitates effluit, compressione cordis, & arteriarum ad omnes partes corporis per poros impulsus, illis calorem cordis aduehit. quo quidem, & anima corpori veluti aduectitur, seu annexa conseruatur: & ita fouetur, recreatur, atque extollitur innatus partium calor, & non solum opera naturalia longè quam in plantis perfectiora afficiat: sed præparet etiam corpus, atque idoneum reddat, ut vim sentiendi, ac mouendi, recipere, & exercere possit. Cum n. ab has causas necessarium esset, ut calor vitalis à corde in omnes partes corporis immitteretur, aliquo sane uehiculo opus erat. ut pro singularum partium dignitate, & usu, iuste distribueretur. quauis. n. calor talis sit, ut sua natura. se se paulatim cum adiacentibus partibus communicet: non potest tamen eo modo æqualiter, & equali temporis spatio, remotas atque propinquas partes afficere. sanguis verò, aut alius humor eo munere fungi non poterat, quia nec ita ad motum suum ob gravitatem est aptus, nec per angustissimas vias ob crassitudinem momento quasi temporis, ut opus erat penetrare potest. Solus ergo superest spiritus, qui ad istud munus exequendum sit aptus ipse. n. ob suam tenuitatem celerrime moveri, & per loca angustissima facile impelli potest. Spiritus verò qui per poros arteriarum à corde influit, viam veluti sternit facultati, quæ pulsum efficit: ipsique medium familiare præbet, per quod diffundi, & fortasse etiam accommodatum instrumentum, quo agere possit. Ea ergo à corde per hunc spiritum illapsa, complet tunicas omnes

nes arteriarum, seseque in earum fibras immergens, vel absque alterius instrumenti adminiculo, vel quod occulta sua vi, eas vicissim hoc ipso spiritu nunc repleat, nunc inaniat, perennem illum efficit motum, quem pulsum appellamus. Quod autem necessarium sit, hos spiritus per corpora arteriarum continuatos esse, ut ea virtus in arterias influere possit, & pulsum efficere, iam supra demonstravimus. Cum ergo hos usus habeat spiritus vitalis necesse est, ut dum pulsus fit, in multa copia absumatur, & in maiori adhuc eum assidue, singulisque horarum momentis per uniuersum corpus impellatur, quare non mirum est, si tot artes, solers, atque provida natura adhibuit, ut large generaretur, exquisitè perficeretur, & usque ad finem conservaretur. Eas verò & Galenus multis in locis persecutus fuit & nos etiam inferius pertractabimus.

De usu spiritus animalis, ac primum quomodo sensui inferuiat, ac facultatibus rectoribus.
Cap. VII.

Spiritus verò animalis inferuit tum facultatibus rectoribus a Galeno dictis, quæ in cerebro resident. atque in eodem suum munus exercēt. tum sensitiuæ & motiuæ, quæ in totum corpus diffunduntur. ut ergo hos usus omnes explicemus, ab eo quem sensitiuæ præbet exordiemur. Porro cum sentire, ut inquit Aristot. 2. de an. ^{a a tex. 118} sit quoddam pati, instrumentum illud ad sentiendum aptissimum erit, quod ab externis sensibilibus facile affici poterit, quippe hanc ob causam existimat Galenus 8. de v. supar. ^b & 7. de decr. ^c cerebrum quod facultatis sensitiuæ principium motiuæ, & nervos ^{b cap. 6.} ^{c cap. 5.} sensui inferuientes, illis qui motui famulantur, quod enim inquit mollius est, duro facilius immutatur, tenuisque substantia, ut ait ipse primo de diff. feb. ^d promptius alteratur, quam crassa. his verò ^{d cap. 1.} spiritibus nihil est in corpore, quod facilius affici possit, nihilque in quo promptius, & celerius externæ qualitates imprimētur. Etenim tenuissimi sunt, quasi que incorporei, & in eis præsertim cum a cerebro egrediuntur, nulla ferè est primarum qualitatū exuperantia, uti superius diximus, in singulis vero sensorijs facultati inhaerenti penitus affines redduntur, & intimi, atque potentia similes proprijs ipsorum sensibilibus. proinde verò qui in oculo est, propter suā peripiciuitatē, ac lucem amplissimus est ad colores recipiendos. qui in auribus, quia acereus est, & sonitu omni priuatus, ad recipiendos sonos: qui in instrumēto odoratus, quia vaporosus est, & nulla qualitate præditus, ad recipiendos odores. qui in lingua, quia expers saporis est, ad recipiendos sapores. Et demum qui est instrumento tactus, quia alijs crassior est, & non actu, sed potentia calidus, aut frigidus, ad

DE SPIRITIBVS.

Vnde dus, ad recipiendas tactiles qualitates. species vero sensibiles in his impressæ, statim a sensibus recipiuntur, atque per gradus veluti quoddam, ad eos spiritus qui sunt in ventriculis cerebri ascendentes, semper puriores redduntur. Et ideo in illis ponebat Auerroes in lib. de mem. quinque ordines, primum. n. ad sensum communem perueniunt, deinde ad phantasiam, postea ad alias facultates, quæ ibidem munus suum exercent. quo. n. ipsæ præstantiores sunt, eo magis immateriales existunt, & ideo tenuioribus spiritibus egent, ut diffundantur, ac speciebus magis depuratis, abstractisq; , ut ab illis perficiantur. propterea verò dicebat Galenus
e cap. 13. 8. de vīsupar. e bonitatem ac perfectionem intellectus qualitati potius horum spirituum, quam multitudini tribuendam esse. cum.
f cap. 17. n. multitudine exuperant, inquit A. Quar. primo de spir. fedunt functiones perdurantes magis, cum verò tenuitate possent, magis acutas. quem sensum habere etiam videntur dicta Galeni in
g cap. 12. arte medic. g vbi intellectus subtilitatem, subtilitati substantie cerebri, tarditatem verò crassitudini eiusdem putat esse referendam. Etenim substantia cerebri subtilis, hoc est calida & sicca, non tamen terrea & ignea, sed ignea tantum, aut ignea & aerea, robustam facultatem cogitandi producit, & spiritus tenues ac puros, qui sunt optima illius instrumenta. Quomodo autem mutata horum natura, mutetur quoq; actiones huius facultatis docet Actuar. in loco paulo ante adducto. Etenim inquit, hinc sciendi discrimina emergunt, ingenijq; sagacitas, & acumen, tum memorandi ac reminiscendi vis, & imaginationum functiones suscipiendis formulis idoneæ. nos tamē differentias vsuum horum spirituum, cum propemodum in finitæ sint in præsentia exactus perpendendas, seu perquirendas esse non putamus.

Quomodo spiritus animalis facultati motiue famuletur. Cap. VIII.

a cap. 5. 6. & 7. **E**X his ergo patet quomodo spiritus iste sensitiuæ ac rectorici facultati inferuiat. quem vero vsum ad motum habeat, qui a voluntate pender, nunc est dicendum. scribit Ar. in lib. de com. an. mo. a & Alexr. in lib. de an. hunc fieri eo quod ob iucundam aut molestantem perceptionem eius quod presequendum est, aut fugiendum, Innatus spiritus calefiat, aut refrigeretur, rarefiat, seu densetur, proindeq; facultati motiue obediens, cetera eius instrumenta, hoc est nervos trahat, ac pellat: ex paruo autem, huius spiritus motu in corde facto, maximam in toto corpore, aut in parte illius fieri commotionem: non secus atq; fieri soleat in prora navis gubernaculo illius paulum inflexo. Existimant ergo necessarium esse

esse spiritum vt corpus moueatur, quod rationi valde consonum esse a nobis sapè dictum fuit. maxime verò dubitandum est, nūquid eiusmodi spiritus a causa ab ipsis posita commoueatur. quippe nullo puncto fieri potest, vt debilis ille calor ab imaginatione, seu intellectione genitus, tam paruo temporis momento spiritum adeò rarefaciat, vt eius vi corpus impellatur, atque commoueatur. neque si id contingeret, cerneremus mærentes, ac lætantes, calidos & frigidos, iucunda animo verantes & terribilia, omnes ad arbitrium suū modo moueri, modo quiescere. aut cum huiusmodi affectiones ad vniuersum corpus pertineant, fieri motum in vna tantū parte. Sed ista nimis aperta esse videtur, ad rem redeamus. Galenus existimat qui dem vim motiuam a cerebro per totum corpus transmitti, vt patet 7. de decr. b Et in lib. quod sang. in art. cont. c non tamen satis constitutum habet nūquid ipsa in suo opere peragēdo spiritibus vtatur, necne, imo & 7. de decr. & alibi, vt supra diximus, apertè asserit spiritus animales per nervos non influere. Et in libro de causis respir; vbi exemplis alias causas motus explicat, nihil prorsus istorū meminit. Inquit enim voluntatem equiti similem esse, qui habentium motu equos impellat, habentis similes esse nervos, & musculos equis. si enim putasset spiritus in hac functione necessarios esse aliquid sanè huiusmodi in exemplis posuisset, quot ipsi proportionē respōderet, sed exempla illa alijs etiam de causis parum quadrare videntur. si itaque locus iste ex Galeno explicandus sit, dicendum erit facultatem motiuam per nervos, & musculos diffundi, & occulta sua vi, eorum fibras vicissim intendens, atque remittens membra mouere, nos tamen supra probabilius esse diximus spiritus hos a cerebro per nervos ad omnes corporis partes influere, & ipso etiam Galeno auctore, prima esse animæ instrumenta, non solum ad sensus omnes, sed etiam ad motus, qui ex appensione fiunt. Nunc vero addendum est, vel eos per nervos ac musculos illabi, & iter tantum motiux facultati præparare, atque accommodare. vel præterea etiam instrumenti munere fungi. quemadmodū enim magnes si aptum medium nancisceatur, ferrum confestim ad se trahit, absque alterius instrumenti ope: ita quis dicere posset, facultatem motiuam per hos spiritus ad principia musculorum delatam, sine alio instrumento, libras illorum contrahere, ac partes ipsas mouere. Quia tamen, & facultas motiua maiorem affinitatem habet cum hoc spiritu, secum genito, quàm cum musculis ipsis. Et cernimus in rebus natura comparatum esse, vt aliquibus medijs extrema, atque contraria iungantur. probabilius est facultatem illam, quæ omnino incorporea est, mouere nervos ac musculos, qui penitus corporei

H sunt

b cap. 8
c. c. ult.

DE SPIRITIBVS.

sunt, & non multum ad motum propensi, hisce spiritibus qui naturam planè mediam sortiti fuere. Et nō solum spiritus motiue virtuti viam accomodare, vt diffundi queat, sed eā quoq; se se in ipsos insinuare: modoq; ad has, modò ad illas musculorum fibras, veluti eques equum in quo vehitur, eos impellere. fibris verò contractis ac relaxatis, motum aere, At dicet aliquis, ex hoc sequetur, quod corpus temporis momēto locum mutabit, quod absurdum est: certum. n. est, quod statim cum volumus, partes nostri corporis mouemus, quare si motus fiat eo quia facultas motiua impellat spiritus in musculorum fibras, temporis puncto huiusmodi impulsione fieri oportebit. attendendum tamen est, quod cum pars aliqua horum spirituum per neruos ac musculos semper dispersa sit: quæ alicubi est, ob suam procliuatē ad motum, potest statim aut ferè statim ad proxima loca compelli, & motum incohare. dū verò motus continuatur, noui semper spiritus à cerebro cōfluunt atq; ita quamuis spiritus tempore moueantur, quia tamen celerissimi sunt, continuus sit notus, & statim cum volumus incohari videtur. Hoc verò totum perbellè a Lucretio, d ducta tamē ratione ex suis principijs, hisce carminibus expressum fuit.

d lib. 4.

*Ergo animus cum sese ita commouet, vt velit ire
Inq; gredi, ferit ex exemplo quæ in corpore toto
Per membra, atq; actus animali distincta uis est.
Et facillè est factu, quoniam coniuncta tenetur.
Inde ea pro porro corpus ferit: atq; ita tota
Paulatim moles protruditur, atq; mouetur.
Præterea tum rarefuit quoq; corpus, & aer
Scilicet vt debet, qui semper mobilis extat,
Per patefacta venit, penetratq; foramina largus,
Et dispergitur ad partes ita quasq; minutas
Corporis: hinc igitur rebus fit vtrinq; duabus
Corpus vt, ac nauis, velis, uentoq; feratur.
Hæc tamen illud in his rebus mirabile constat,
Tantula quod tantum corpus corpuscula possunt
Contorquere, & onus totum conuertere nostrum,
Quippe etenim uentus subtili corpore tenuis
Trudit agens magnam, magno molimine nauim.*

De spiritu uentriculi aduersus Actuarium.

Cap. IX.

QVamuis in superiori libro, vbi prima genera spirituum inuenta, & explicata sunt, nō ignoratē multos celebres medicos, aliter atq; ego opinatos fuisse: disputationem tamē aduersus illos differen-

differendam statui quousq; de eorum vsibus egissem : quia & ipsi
 suas opiniones his præsertim comprobare nituntur : Et nos eis dē
 quoq; eas confutare debemus. nūc ergo vsibus expositis, antequā
 ad reliqua pergamus, videndum est, nunquid numerus ipsorū re-
 ctē à nobis determinatus fuerit, nec ne. primumq; an prout Actua-
 rius asserit primo *a* & 2. *b* de spir. tribus à nobis positis, hoc est na-
 turali, vitali, & animali, spiritus ventriculi addendus sit inquit. n. *a* cap. 6.
 hunc spiritum in ventriculo oriri, ex alimentis in eo receptis: vehi *b* cap. 7
 culumq; esse facultatis illius, quæ particulatim cibaria appetit: at-
 que frigidū esse & humidū, si cum alijs spiritibus conferatur, qui
 deinceps sequuntur. quod quidem rationi etiam consonum vide-
 tur: veluti n. inter spiritus recipimus vaporem sanguinis, eo quod
 aptus sit ad nutriendum spiritum vitalem, & animale. ita & hūc
 quoq; eadem ratione inter eos recipere debemus. alimentis. n. in
 ventriculo receptis, ac præsertim vino generoso, statim vires om-
 nes recreari sentimus, nō heret aliam ob causam, nisi quia mihi
 in vapores facili vertuntur, qui ad cor, & ad cerebrum ascenden-
 tes instaurant statim, atq; reficiūt spiritus vitales, & animales. Ista
 tamen sententia recipienda non est, quia vel putat Actuarius hūc
 spiritum inter influentes ponendum esse, vel inter insitos, non in-
 sitos. non inter insitos, quia si insitus ventriculi per se vnum genus
 efficeret, cum nulla pars sit in corpore, quæ suum non habeat, lon-
 gē plura genera, quam quatuor ponenda essent. de insitis tamen
 haud quaquam loqui videtur, sed apertē hūc inter influētes repo-
 nere. hi verō à natura geniti sunt, ut facultatibus influentibus in-
 feruiant: nulla aut facultas est, quæ a ventriculo ad alias partes fe-
 ratur, vel n. insite in eo sunt, vel ad ipsum aliunde emanāt, quare si
 influens sit, frustra a natura genitus erit. spiritus ergo qui est instru-
 mentū facultatis appetētis cibaria, nō est vapor ille rudis, ex alimē-
 tis genitus, dū in ventriculo concoquuntur: sed spiritus in tunicis
 insitus, aut ad eas a cerebro per nervos delatus. non valet autē rō
 superius allata, quia nō ponimus vaporem sanguinis inter spiritus,
 eo quod ex eo, alij spiritus nutriantur, quia eadem ratione aerem
 quoq; odores, & alias res externas spiritus appellare oporteret. sed
 q̄a, vbi suo loco ostensum fuit, facultati naturali influēti deseruiat.

Contra Manardum de spiritu naturali.

Cap. X.

Alij verō sunt qui putent tot spirituum genera admittenda
 non esse, quot a nobis superius posita fuere. Manardus. n. na-
 turalem spiritum de medio tollit. Argenterius vero simul verō si-
 mul & animale. primum ergo in mediū veniāt Manardi, & rōnes

*a lib. 15
Epist. 1.*

H 2 deinde

DE SPIRITIBVS.

deinde eas, quæ ab Argenterio afferuntur examinabimus. Earum prima est, spiritus naturalis, non est ponendus, ut eo facultas naturalis a iecore ad alias partes vehatur, quia ipsa omnibus in partibus est insita: ergo si ponatur, frustra id fiet. Secunda est, si spiritus naturalis esset, gigneretur ex vitali, quemadmodum & animalis. at ex eo gigni non potest: non probat connexum, quod tamē probandum erat, sed solum assumptum. inquit. n. si gigneretur ex vitali, multæ eedemq; magnæ arteriæ ad iecur tenderent, & huic spiritui materiam subministrarent. ex dissectionibus tamen patet admodum paruas esse, quæ ad iecur feruntur. Tertia, est, nulla in iecore cauitas est, quemadmodum in corde ac cerebro, ergo deest locus in quo spiritus i te fieri possit. Quarta, nulla est via, per quā ubi genitus sit, valeat ad membra deferri, nisi quis dicat eum per venas cum sanguine transire: quod tamen nec corpus venarum patitur, vnica tantum tunica cōstructum, nec motus indicat, qui venæ non secus atq; arteriæ deberet adeisse. Vltima est, aeri via nō patet, quo sicuti animalis & vitalis nutriri possit. quare, inquit, cum nec finis adsit, per quem gigni oporteat, nec materia ex qua vel generari, vel cōseruari possit, nec locus idoneus in quo gignatur, nec via per quam cum membris copuletur, concludere oportet ipsum non reperiri. His vero Manardi rationibus, si quis accuratè pertegerit ea, quæ iam in hoc opere scripta fuere, iudicabit, at arbitror, pro maiori parte satisfactum fuisse. difficultas. n. quam habet in prima ratione, supra ubi de usu spiritus naturalis egimus penitus ablata fuit: nam, ut prætereamus modo, quæ dicta fuerunt de spiritu qui intesticulis, ac vasis seminalibus oritur, & de eo tantum loquamur, qui ad iecur pertinet, indicata quidem fuit facultas, quæ ab ipso per hos spiritus ibidem genitos per venas diffunditur. materia vero ob cuius defectum ipsum non dari secunda ratio cōcludit, in sequenti libro exquisitè aperietur. Eam. n. non præbet cor, sed iecur: quippe cū ex sanguine fiat magis puro atq; sincero. De loco autem in quo gignitur quis dubitabit? si. n. in iecore est locus ubi fiat sanguis, erit & ubi fiat spiritus: cum sanguis ob suam crassitudinem ampliorem locum quam spiritus postulet, in quo cōtineatur. Via etiam aperta est, fertur. n. simul cum sanguine per venas: nō dissipatur vero, licet venarum tunice tenuiores sint, quàm arteriarum, quia vitali spiritu crassior est, frigidiorq; ac præterea ita cum sanguine commixtus, ut vix adeo explicari possit, non ob id tñ sequitur venas perinde, ut arterias agitandas esse: siquidē per venas non fertur facultas vitalis, veluti per arterias. Aerem verò semperspiratum satis huic spiritui suppeditant arteriæ. trahit. n. ut ait

cap. 5. Galenus in lib. de vsupul. b & a venis, & ab alijs partibus omnibus: eisdemq;

eisdemq; iugiter suum spirituum, atq; calorem impertiunt. Cū ergo finis apertus sit ob quem fit, non desit materia qua sustentetur non locus in quo gignatur, nec via per quam in vniuersum corpus influat, aut modus quo possit conseruari, constat Manardi opinionem rei naturæ, seu rationi consentaneam non esse.

Rationes Argenterij de numero spirituum afferuntur simul & confutantur. Cap. XI.

Argenterius verò in suo libro de somno, & in 2. suorum commentar. in artem medic. multis rationibus primū mētem Galeni de numero spirituum peruertere conatur: deinde ostendere influentem vnum duntaxat esse. Eas vero omnes ordine ab eo proposito nunc recensere, ac confutare aggrediar. cū ergo primo inquit spiritus non esse tres, quia Galenus id non probat, sed dubitat de naturali: negari posset connexum, non. n. sequitur ex eo, qđ assumptum est, Eo ramen concessio. respondemus id à Galeno si non explicitè, implicitè saltem ostensum fuisse: rationes. n. quibus nos vsi sumus ad probandum numerum spirituum, ab eo quoquo modo acceptę fuere. Eū verò de naturali dubiè locutum fuisse dicimus, tum quia nō adeo apertam solertiam adhibuit natura pro generatione illius, veluti pro generatione vitalis & animalis; tum etiam quia illius vsus obscurior est: nusquam tamen ipsum negasse, quinimmo ita, sæpe locutum fuisse, vt ex illius verbis eius necessitas planè colligi possit. Rursus Galenum ibidem repræhendit, eo quia 1. 2. meth. 4 dixerit de animali spiritu magis euidentem esse demonstrationem, quam de vitali. At ex quibus sumitur? inquit, excussis. n. oībus eius libris, nulla alia ratio reperitur, nisi ea quę sumitur à plexu retiformi. verū si ipse paulo diligentius Galeni libro voluisset, alias profectò adinuenisset. Quid: nō ne 7. de deor. 6 quod vulneribus in cerebro inflictis, quæ vsq; ad ventriculos penetrerēt, deperdant animalia sensum, & motum, & paulo postea vtrumq; recuperent, concludit Galenus dari spiritum animale, qui primum sit facultatis sentientis instrumentum? nonne idem quoq; ostendit ex dilatatione pupillæ, quæ fieri solet altero oculo clauso? & ex eo item quod actio animalis omnis aboleatur, adeo compressio cerebro, vt eius ventriculi claudantur? sed verum sit quod dicitur ab isto. nulla alia ratio penes Galenum sit istud ostendens, quam ea quę sumitur a plexu retiformi, quid ex hoc sequetur? At inquit Argenterius huiusmodi plexus non est in hominibus, aut certè non ita euident, vt in brutis. quod sâne à Vesatio lib. 3. c. accipisse videtur. age tamen (quanius non desint Anatemici, qui huiusmodi plexum in basī cerebri, prout a Galeno describitur, se re-

a cap. 5.

b cap. 3.

c. cap. 14

DE SPIRITIBVS.

se reperisse testentur) concedatur & hoc: si. n. ex plexu retiformi nō possit, saltem ex chorordibus inferri porerit, qui omnium consensu, in vtrisque cerebri anterioribus ventriculis ex arterijs contexti reperiuntur. ad hos ergo rationem Galeni conuertemus, si in basi cerebri non sit rete mirabile. Verum quia ipse quoque animaduertit in hoc suo argumento parum roboris ineisse, ad alia confugit. inquit. n. non fit spiritus in reuolutione vasorum spermaticorum, ergo neque in plexu prædicto. Et si huiusmodi retia necessaria essent ad generationem spirituum, essent etiam in corde pro generatione spiritus vitalis. at prima ratio, etsi ea de causa planè infirma sit, quia similia statuit, quæ valde dissimilia sunt, ea tamen tota concessa, nihil absurdi sequitur. veluti enim in arterijs constituentibus plexus in cerebro existentes, præparatur spiritus vitalis, qui postea in cerebro fit animalis, ita in varicoso assistente præparatur vitalis & naturalis (ad huiusmodi enim vas construendum coeunt simul vena & arteria) qui in testiculis deinde, ac valis seminalibus cum crassiori materia seminis, perficiuntur adeò, vt generationi inferui re possint. isti tamen non efficiunt aliud genus spirituum, ab enumeratis superius: quia vt in secundo libro ostendimus, inter naturales influentes reponuntur. Cum verò addit huiusmodi retia in corde etiam esse debere, apertè decipitur, quia vniuersè assumit, quod sufficit in parte verum esse, singuli enim propriam materiã habent, propriumque generationis modum, quare peculiaria etiã instrumenta requirunt, in quibus ipsorum materia elaboretur. Tentat secundo hos spiritus destruere, quod Galenus modo asserat eos ex vitali spiritu fieri, modò ex aere inspirato, & quandoque ex sanguine: idque absurdum esse existimat, quod summo opere necessarium est. Etenim vt sustentetur spiritus animalis indiget his tribus fontibus, e quibus sui alimenti materiam hauriat, quemadmodũ in sequenti libro declarabitur. Leue etiam est argumentum ab eo tertio loco positum, siquidem concludit hunc spiritum non reperi, quod varia loca assignauerit Galenus, pro generatione ipsius. nã ea quæ paulatim fiunt, non possunt recipere exactam perfectionẽ, vbi a principio inchoantur: veluti enim alimentum prius in ore molitur, deinde in ventriculo magis elaboratur, & demum in iecore perficitur, ita si dicat Galenus hunc spiritum prius in venis, in arterijs, & in substantia cerebri inchoari, deinde in anterioribus ventriculis magis elaborari, & in medio denique ac potremo perfici, ipsum de medio non tollet: varietas enim locorum pro origine ipsius necessaria est. Quartum argumentum adeò insulsum est, vt duorum alterum necessario indicet, vel hunc ignorare, quæ illi etiam sciunt, qui medicinam à limine tantum salutauerunt, vel tanto desiderio

desiderio teneri condendi nouas sectas, vt veritati quasi laruas præ-
tendens, aciem ingenij suos libros legentium, conetur perstringe-
re, & hebetare. Quis enim adeò ignarus est omnium bonarum ar-
tium, qui non intelligat animales facultates omnes agere vel non
agere ex voluntatis imperio? non sufficit ergo semper adesse spiri-
tum, sed vt præcipua causa requiritur voluntatis assensus. Quintæ
& sextæ rationi superius vbi de vsu huius spiritus egimus, cumula-
tè satisfactum fuit. Septimo inquit dilatationem pupillæ, quæ sit al-
tero oculo clauso, non probare hunc spiritum esse, eo quod in fluat
per arterias, & non per nervos. decipitur verò quia arterie, quæ ferū-
tur ad oculum, vel internæ sunt; vel externæ. externæ non possunt
efficere dilationem pupillæ, sunt enim in coniunctiua tunica. In-
ternæ verò quemadmodum scribit Galenus. 16. de vsupar. d & 4. de d. c. 12.
loc. aff. e earum sunt pro pagines, quæ in anterioribus cerebri ven- c. c. 2.
triculis plexus choroides constituunt. harum verò ratione fieri nō
potest vt altero oculo clauso, alterius pupilla dilatetur, quia iuxta
oculum coniunctæ nō sunt quemadmodum nervi visorij, sed iux-
ta iugulum. Quare nisi nouam sibi confingat iste humani corporis
structuram, fateatur necesse est, hæc sua esse deliramenta, senten-
tiam verò Galeni labefactari non posse. Octauo inquit si plures es-
sent spiritus proprijs singulis actionibus, non possent fieri actiones,
quia per somnum, vigiliam, iram, & alias animi perturbationes cō-
funduntur, nec possunt subito separari. At respondere oportet, quod
dubio procul vehementes animi perturbationes actiones omnes
impediunt: ira. n. perciti delata ante oculos non vident, quoq; nō
minima causa huiusmodi læsionis in compositus est & inordinatus
spirituum motus. Si verò ordinem seruent, motuque composito ci-
rantur, quamuis inter se confusi, seu cōmissi sint, suis tamē faculta-
tibus obedient, seu dormiunt animalia, seu vigilent, vt in præcedē-
ti libro dictum fuit. Nono inquit, si actiones natura diuersæ postu-
lant suum spiritum proprium, cur Galenus manifestè non ponit
naturalem? Huic verò interrogationi sæpius factæ, respondere ire-
rum oportet Galenum sæpe manifestè potuisse illum naturalē spi-
ritum, qui manifestis functionibus est necessarius: de eo autem qui
actioni minus apertæ deseruit, haud ita clare locutū fuisse, difficul-
tates ergo ab eo primo loco positæ, hunc in modum sunt enodan-
dæ, Sed addit postea & alias, in quarum prima vnum esse spiritum
conclndit, quod innatum calidum sit vnum, incidit verò in eā sal-
laciam, quæ a secundum quid, ad simpliciter a logicis dici consue-
uit inquit enim Galenus calidum innatum, & insitum spiritū idē
esse, non loquitur tamen de spiritu absolutè & generatim sumpto,
vt Argenterius assumit. non obscuræ igitur confutationi subiaceret
prima.

DE SPIRITIBVS.

prima ista ratio, secunda item nullius est efficacix, vult enim diuer-
sas actiones indicare vnum instrumentum, cum penitus oppositū
sensu deprehendatur, quid enim? Nonne oculis videmus, audimus
auribus, & alias huiusmodi functiones alijs instrumentis transigi-
mus? Tertia concludere videtur spiritum vnicum esse, eo quod vni-
cum sit alimentum, hoc est materia ex qua fit. inquit enim vt vnū
est nutrimentum ex tota massa humorum, sic vnus est spiritus, qui
ex tota massa cōsurgit, quod quidem si sibi voluit Argenterius, pla-
nē est irridendus. hac enim ratione cuncta vnum essent, quia vnica
est materia ex qua fiunt. Sed quia addit spiritus non mutare species
licet mutant temperamentum, quemadmodum non mutant hu-
mores, mihi omnino inepte videtur. flauabilis ergo specie non di-
stabit à sanguine, & a reliquis humoribus, cuius oppositū statuunt
reliqui omnes simul cum Hippocrate in lib. de nat. hum. *f. ostēsum*
tamen fuit supra à nobis, spiritus non ob id tantū, quod tempera-
tionem mutet, mutare speciem, sed alijs etiam de causis. Quarta ra-
tio est spiritus insitus in singulis membris vnus est natura, ergo &
influens qui insitum conseruet, & auget. huius connexum negari
debet, neque enim si insitus sit vnus, necessarium est vnum quoq;
esse influentem. influentes enim non solum ad insitorum conser-
uationem comparati sunt sed alios multos vsus magis præcipuos
habent, prout superius demonstratum fuit. Quinta ratio omni pro-
babilitate caret, putat enim partes ac facultates diuersas spiritu
vniendas esse, quasi spiritus efficere possint, vt in vnum coeant par-
tes inter se omnino diuersæ, fallitur verò quia non corpus est, sed
anima, quæ diuersas partes cōtinet, ac facultates. Postremo ait Ari-
stotelem scilicet de gen. an. g. idē sentire. scribit philosophus quod
veluti nonnulla artium instrumenta ad plura vtilia sunt, vt in ex-
cussoria malleus & incus, sic in rebus a natura institutis spiritus va-
rium exhibere vsum. Ex his ergo putat iste posse inferri spiritum
vnum esse, qui omnibus animæ facultatibus inserviat, aperte autē
decipitur, quia doctrinæ etiam Aristotelis inhærentes, dicere possumus
similitudinem illam, non de indiuiduo, sed de genere, aut spe-
cie mallei prolatum fuisse. malleo liquidem multa fiunt, determi-
nato verò mallei genere, fiunt determinata, quod idem quoque de
spiritu dicendum est. nihil ergo ex eo loco colligere potest Argen-
terius, quo suam opinionem comprobare possit. obijcit alia quoq;
nonnulla, quibus cum abundē supra satisfactum fuerit, conuenien-
ter iam & nugis illius, & huic libro finem imponemus.

f. 25.
& 26.

g. c. vlt.

DE

DE SPIRITIBVS

LIBER QVARTVS.

In quo agitur de conseruatione spirituum.

De conseruatione spiritus insiti. Cap. I.

SVM itaq; spiritus tot actales in humanis corporibus vsus exhibeant, vt eos seruare nihil ferè sit aliud, quam vitam non modo ipsam producere, sed eam iucundissimam reddere, opere precium fuerit, hoc quoq; in loco inuelligare quò in sanis corporibus conseruentur: & si a naturali statu de sciuerint, in pristinum aut etiam meliorem re-
stituantur. Primum itaque de omnibus generatim statuendū est, quod vt conseruentur teste Galeno 11. meth. a requirunt quemadmodum partes solide & humores, propriam pro natura sua, mode-
rationem. in quali, & quanto: quamuis. n. copia ipsorū, magis quā inopia naturæ congruat, vtraq; tñ abesse debet. si. n. conuenientem quantitātē, debitāq; te mperiē seruauerint: neq. nimis tenues, cras-
si, aut obscuri fuerint: neq; in se quicquā admissum habuerint, di-
sparq. sui, aut dissimile: nec venenata aliqua qualitate affecti fue-
rint, diu sanè cōseruari poterūt pbeq; suis numeribus fungi. Insitus ergo spiritus (ab eo. n. hic ē lucidi oris doctrinē grā initiū faciem?) vt tātus sit quātus naturæ cōuenit, validā cām efficiētē, aptāq; ma-
teriā exigit. porrò cā efficiēs est calor non mō sui ipsius, sed ille ē q
in Partibus solidis insitus est, q vt sepe diximus, eius ignis calori si
qui in lucernę funiculo est accensus. Materia aut duplex est, remo-
ta, & proxime: remota est bonus sanguis: mitius remota sunt duæ
primæ humiditates, quarū meminit Galenus 7. meth. b Et Auicē. b cap. 6.
prima primi c. de humor. quarū prima in exitibus venis est, & arte
rijs definētibus in partibus solidis. secūda verò roris instar per par-
tes solidas dispersa est. pxima verò sūt alię duę humiditates, & pꝛe-
sertim quarta, quę solidarum partium, vt inquit Auicēna, cōtinua-
tionem seruat, quęq; radicali iure optimo dici cōsuevit, cū in pri-
mo ortu, à semine ipso originem ducat. hæc. n. alendis hisce spiri-
tibus non minus idonea est, quā alendis flammis humor ille,
qui in lignis, atque lucernę funiculo reperitur. si itaque validus
fuerit calor, à quo hi spiritus fiunt: & materia idonea neque
deerit, neque nimis redundauerit, moderationem in quan-
to seruare poterunt. Verum quemadmodum nouus semper

I spiritus

DE SPIRITIBVS.

Spiritus producitur, vt prius constitit: ita perpetuo & ipse, & humidum absumitur, quo solide partes mandent: quare necesse est vt ex veris semper familiare sibi alimentum attrahant, concoquant, & in suam naturam conuertant. qui autem in venis est spiritus, in solidarum partium substantiam mutari nequit: ea. n. est natura spiritus, vt quo magis concoquitur, magis attenuetur, non poterit ergo reuera insitum spiritum nutrire. quod sanè ex verbis est Aristotelis in libro de resper. *c* colligi potest. Spiritu. n. internum ignem nutrir non posse asserit, sed alimèto. si quod vero, aut ex naturali spiritu aut ex vitali ipsi additamentum fiat, appositio potius similis substantiæ, quàm vera nutritio censenda erit. Ceterum vt in quali moderationem seruet, & ex se efficit, & pulsus ipsi auxilium affert. cum. n. spiritus iste a calore innato non differat, erit, vt docet Galenus in lib. de tr. d substantia per se mobilis & semper mobilis, quare in partibus in quibus non est pulsus, per se conseruabitur, alimento. n. vt inquit Arist. in lib. de resp. *e* refrigeratur: suo autem motu expellit excrementa, & perspiratum liberum in toto corpore conseruat. in perfectis autem animalibus in quibus maiori opus est diffatione, accedit pulsus auxilium. Etenim quamuis tenuiore excrementa abijciantur eo motu caloris innati, qui fit a partibus infernis ad externas: crassiora tamen, quæ & facile putrescere possunt, & calorem magis acrem, & praternaturalem reddere, seu etiam extinguere, valentiori impulsione, atq; attractione egent: eiusmodi verò fit a pulsu. arteriæ. n. cum se aperiant, ut inquit Galen. in lib. de vsupul. *f* ad se vndiq; attrahunt. Cum vero contrahuntur in omnem partem expellunt. quamobrem in eodem lib. *g* scriptum reliquit Galenus ex pulsu idem prestari calori illi, qui in toto est animali, quod ex respiratione vni prestatur cordi. id quod de ventilatione tantum intelligendum est: pulsu siquidem partes calefiunt vt ibidem asserit Galenus, non refrigerantur quemadmodum cor ob respirationem.

Quomodo si insitus spiritus, à naturali statu recedat, recesserit ve in prestitum, aut meliorem sit restituendus. Cap. 11.

Contingit verò quicquid; vt spiritus iste a naturali statu recedat: seu quod eorum cura haberi debeat, in quibus ab ortu sit lapsus. quod quidem veluti multis de causis fieri potest, ita quoque poterit multis indicijs deprehendi. recedit. n. a naturali statu, vel ratione sui, vel loci in quo mouetur. ratione sui, si paucus sit, aut multus, nimis calidus aut frigidus, nimis crassus aut tenuis, aut venenata aliqua qualitate affectus ratione verò loci, si meatus in quibus mouetur, adeo aperti sint, vt facile euanesceat, ac dissipetur: vel adeo clausi,

clausi, vt libere moueri, ac perspirare nō possit. signa verò quibus huiusmodi causę innolescunt ac distinguuntur, multa sunt: vt debilitas omnium facultatū, ac præsertim naturalis, mala nutritio prauus color, nimius corporis tumor, atq; huiusmodi alia, quę hic vbi ita obiter tractamus, non putamus omnia recensenda esse, aut exactius distinguenda. Si ergo paucus sit perpendere oportet, an efficiētis vel materię, aut vtriusq; vitio eius paucitas proueniat si. n. innatus calor languidus sit, qualis in conualescentibus esse solet, non modo nō poterit ea, quę prauis sunt succi, aut ad concoquendum difficilia, sed neque etiam optima alimenta adeo superare, ut solida instauret, & spiritum hunc, ut opus esset, copiosum gignat. si itaque vitium sit in materia, primum humores iam geniti sunt expurgandi, mox bonis alimentis exhibitis, ut subinde bonus fiat sanguis dare operam oportet. semperq; animaduertere, ut alimenta habeant ad calorem innatum debitam ac conuenientem proportionem: si. n. debilis sit calor, alimenta pauca esse debent, cōcoctu facilia, paucis excrementis referta, non crassa, aut uiscida. si uero, ut in athleticis corporibus esse solet, ualidus sit, boni quidem succi ea esse debent, sed crassa, ac uiscida: alioqui. n. ob caloris robur, spiritus ex eo genitus statim resolveretur, dissipareturq; at si innatus calor languidus sit; cōsiderare oportet an talis sit ratione morbi, uel ætatis, uel temporis anni, seu etiam erroris in uictus ratione commisti: primoq; morbum curare, rationem uictus corrigere. & ut uno uerbo dicā, causam remouere: postea uerò moderatis exercitationibus, balneis, fractionibus, ipsum paulatim augere, atq; si opus fuerit, medicamentis etiam aliquibus corroborare. Nihil autem nō erit hic, spiritus, nisi in pletorico affectu, quo tempore sanguinē in multa copia detracto, affectus tolletur, & spiritus huius mediocritas restituetur sit item nimis calidus aut frigidus, crassus aut tenuis, ratione efficientis, uel materię: temperies n. ac constitutio illius, sequitur temperiem partium in quibus continetur: atq; alimentorum quibus ipse instauratur. intemperies ergo curanda, aut corrigenda erit, & si ex materia vitium id oriatur, alimenta mutanda erunt. si uenenata quapiam affectus sit qualitate cuiusmodi ea est, quę fluit ab aere pestilenti, atq; corrupto; causa primū remouenda est, deinde alexipharnasis intus & extra datis ipsi est repugnandum. Et denique si meatus nimis aperti sint, aut clausi, adeo ut spiritus nimis resoluatur, aut separati ab illis uste fuligines non possint, iuxta doctrinam traditam a Galeno 3. de san. tu. & ad mediocritatem sunt reducendi.

2 ca. 10.

DE SPIRITIBVS.

De conseruatione spiritus naturalis. Cap. 111.

Spiritus quoq; naturalis requirit materiã. & causam efficientem
 Svt conseruetur ipse. n. non secus ac alij cito euanescit, atq; resol
 uitur, & ideo necesse est vt assidue instauretur, ac reficiatur. Illius er
 go qui in iecore, ac venis continetur, materia apta est sanguis, in
 quo quatuor humores, ut inquit Hippocrates in lib. de nat. hum. *a*
 probe commissi sunt, & pares mutuam facultatem copiamq; me
 diocriter se habent. huiusmodi autem est ille de quo loquitur Aui
 cenna in primo. de medic. cord. *b* cū inquit ex sanguine clato, tem
 perate substantię & complexionis splendidum, ac mundum spiri
 tū in multa copia gigni. & Galenus in lib. de vtil. resp. *c* dicit. n. hūc
 spiritum esse effumationem, nō cuiuslibet sanguinis, sed benigni:
 Causa autē efficiens est facultas emanans à tota substantia hepatis,
 ab ea parū diuersa, quę sanguinem efficit. hic. n. spiritus nihil aliud
 est, q̃ optima quādā absolutio, perfectioq; sanguinis. si ergo huius
 modi facultas valida fuerit, materia autē prædicta, nec nimia, nec
 pauca, spiritus naturalis, quo ad quantitatem mediocriter se habe
 bit. Temperamentum vero naturale illius pulsa præsertim cōser
 uatur. arteriarū. n. actio vt inquit Galenus in lib. de vsupul. *d* ad oēs
 partes corporis peruenit: quare hos quoq; spiritus moderate com
 mouendo, ac ventilando, ab excrementis expurgat, & in suo natu
 rali statu conseruat. Sciendum tamen est, quod quamuis hic spiri
 tus ex sanguine, perfecto potissimū fiat, augeri tñ potest, & quoda
 modo instaurari ex eo vapore qui in ventriculo gignitur cū alimē
 ta concoquuntur, dūmodo ipse in hepate rursus ac venis elabore
 tur, atq; in illis extremam perfectionē recipiat. Illius verò spiritus
 qui generationi inseruit materia est sanguis & spiritus, tum qui p
 venas & arterias influit, tū foras etiam qui per neruos: hæc n. tria
 vasorum genera hæc potissimum de cā ad testiculos transmissa vi
 dētur, causa verò efficiens est facultas propria eorū dē testiculorū,
 quare si hæc diu robusta erit, ipsiq; apta materia, ac copiosa suppe
 ter, spiritus quoq; iste suam diu incolumitatem seruabit.

Quomodo spiritus naturales sint corrigēdi si à naturali statu recedant. Cap. 1111.

Recedunt autem quādoq; hi etiam spiritus à naturali statu eo
 quod nimij sint, pauci, impuri, aut praua aliqua qualitate affe
 cti. si, causę eos efficiētes robuste sint, materię verò ex quibus fiunt
 optime, ac nimis copiose, eos itē nimis redundare necesse est. por
 rō vitium istud depræhendetur, quod ad eū pertinet, qui in venis
 continetur, eisdem signis, quibus depræhenditur plethora. quod
 verò ad eū qui in testiculis, ex nimia præsertim coeūdi cupidita
 te: at

te: at ex vtroq; tolletur non aliter quam plethora ipsa. Cæterum si materiæ exigue fuerint, facultates autem imbecillæ, si ob paucitatem laborabunt: ex modica enim materia, potissimum si efficiens ob debilitatem, eam totam superare nequeat, copiosus spiritus produci non potest. penuria autem materiæ horum spirituum fit præsertim, ob nimiam sanguinis euacuationem, seu ob alimentorum defectum. sed harum facultatum imbecillitas, aut à praua temperie hepatis atq; testiculorum oritur, aut à maligna qualitate ludente totam earum partium substantiam. cuiusmodi in hepate est morbus qui Gallicus dicitur, in testiculis vero, (si par est credere) fascinatio illa, qua homines occulto quodam modo ligari dicuntur, & ad coitum impotentes reddi. at quomodo cumq; paucus sit qui in venis cõtinetur, indicabitur generatim ab imbecillitate omnium totius corporis virium: cum. n. iste sit materia aliorum influentium spirituum, eo exiguo existente, reliqui item pauci erunt: ex quo necessario sequetur totius corporis debilitas a qua autem causa fiat sigillatim patebit ex signis proprijs, illarum. paucitas verò eius, qui in testiculis producitur, tum eisdem signis innotescet, tum maximè ex prostrata coeundi facultate. Tolleretur autem paucitas amborum repletionem, iuxta methodum traditam ab Hippocrate 2. aph. a si ob nimiam sanguines euacuationem, aut alimentorum defectum oriatur: alexipharmatis vero, amuletis, aut remedijs, in quibus sint qualitates contrariæ, si ob vitium totius substantiæ vel temperamenti, impuri autem erunt, si vapores crassi, dispares, dissimilesq; in se admissos habebunt, quales ab affectis quibusdam partibus eleuari solent, ut ab vtero, ventriculo, intestinis: aut in venis etiam, oriri ex nimia copia pituitæ, flauæ, aut atrabilis. sed hæc quoq; vitia, ex imbecillitate omnium facultatum depræhenduntur: & a qua causa fiant, ex proprijs singularum signis distinguuntur. puri autem denuo fient, præter humoribus expurgatis, aut curatis partibus, è quibus vapores crassi & impuri eleuabantur. praua demum qualitate affecti erunt, hoc est nimis calidi, frigidi, humidi, aut sicci, si iecur, vena, testiculi, aut vniuersum corpus simili temperie laborabit. suam tamè naturalem qualitatem recuperabunt ablata intemperie partium prædictarum, aut causa quæcumq; ea sit, à qua proficiscebatur. maxima autem cura habenda est (ut his breuissimè, & solum per capita traditis istud quoque addijciatur) ne spiritus isti a naturali statu recedant; quamuis hoc sæpè cognitum, factum vero semper difficile sit. alter. n. pro instaurandis alijs in fluentibus spiritibus nõ minus necessarius est, q̃ sanguis ipse pro nutriendis solidis. aliter verò vt supra patuit, operi præcipuo summoq; necessario, hoc est filiorum procreationi inservit.

De

DE SPIRITIBVS.

De conseruatione spiritus vitalis.

Cap. V.

a. cap. 5. **V**italis autem spiritus, vt inquit Galenus 12. meth. a materiam
 sue generationis assumit ex aere, & ex sanguine, gignitur enim
 in corde, & in arterijs, vt superius dictum est. Erasistrati enim sen-
 tentia de eo quod in corde, & arterijs continetur, adeo a Galeno
 confutata fuit, vt ne commemoranda quidem sit hoc in loco, cor
 b. c. 15. verò vt Galenus animaduertit 6. de vsu par. b & 3. de nat. fac. c om-
 c. c. 15. nibus quæ in mentem cui vis venire possunt attrahendi facultati-
 bus præditum est. Quare qua instrumentum cauum est, dilatabile,
 & vehementer calidum, semper id quod tenuius est, prius attrahit
 qua verò etiam nutriri postulat, quod conueniens est, & familiare,
 non ergo pituitam, flauam, aut atrabilem, sed purum sanguinẽ
 a vena caua allicit, huiusmodi enim est, qui vt scribit Galenus 6. de
 d. c. 17. vsupart. d in corde, & arterijs continetur. hoc autem sanguine cor-
 de dilatato, primùm quidem dexter ventriculus repletur, postea
Nota verò & sinister: seu enim ducatur solum per vias sensum latentes,
 quæ sunt in septo ventriculos dirimente, vt multis rationibus ostẽ-
 dit Galenus 3. de nat. fac. e seu feratur etiam per venam arterialem
 e. c. 15. ad pulmonem, & inde per arteriam venalem ad eundem sinistram
 cordis ventriculum, vt quidam ex recentioribus anatomicis asse-
 runt, modo nõ referat, certum enim est quod aliqua ex his duabus
 vijs, & fortasse ambabus ad ipsum fertur: quia semper in animalib-
 us recenter mortatis plenus sanguine reperitur. Arteriæ quoque
 perinde vt cor a venis trahunt, quippe vtrarumque ora ita inter se
 coniuncta sunt, vt necessariò cum arteriæ dilatantur, quemadmo-
 f. cap. 5. dum docet Galenus in libro de vsu part. f a venis sanguinem ha-
 g. c. 17. uriant. Quare idem Galenus dicebat 6. de vsu part. g quod ventricu-
 lus ex uenis, hoc uenæ sunt arterijs. quemadmodum enim chylus
 trahitur a uentriculo in uenas ac iectur, ibique mutatur in sangui-
 nem, ita a venis in arterias trahitur sanguis, & in spiritum conuer-
 titur. Si ergo sanguine nutritur spiritus vitalis, patet qualis esse de-
 beat, & quomodo in cor, & arterias ingrediatur ipse tamen materia
 h. cap. 3. est paulo remotior, proxima est ea, quam ponit Galenus 7. de deor. h
 videlicet humorum exhalatio, seu in corde & arterijs fiat, seu extra
 facile enim in diastole trahi possunt & spiritus naturales qui in ve-
 nis cum sanguine continentur, & uapores qui in uentriculo, & in
 i. cap. 2. alijs corporis cauitatibus. hos enim Galenus 4. de dig. puls. i spiri-
 l. cap. 9. tus materiales appellat. Et quinto de simpl. medic. fac. l materiam
 leuiculam mutationem exposcentem ad innati spiritus genera-
 tionem: quia uapores isti reuera spiritus non sunt, sed idonea ma-
 teria ex qua, influentes omnes, quos ibi innatos appellat Galenus
 generari

generari possint. aer tamen est, qui hunc spiritum maximè instaurat, ac reficit, ille nimirū qui & respiratione & pulsu intus trahitur, inspirantibus tanquā animalibus ingens copia aeris per os, ac nares ingreditur, fertur uerò per asperam arteriam ad pulmonem, atque nonnihil ipsius, per substantiam pulmonis, perque arteriam uenalem ad sinistrum cordis uentriculum influit. Elaboratur uerò per substantiam pulmonis permeans, & cum spiritu in ea insito permiscetur, qui inibi copiosus est: siquidem ut ait Galenus 7. de usupar. *m. ca. 8.* pulmo aliter sanguine tenui ac uaporofo Arterię item per ora, quę in cutem desinunt, uti testatur Galenus in libro de usupal. *n. ca. 5.* cundato nobis aere, non exiguam in se cum dilatantur portionem recipiunt. Quod sanè totum ab Hippocrate indicatum fuit in lib. de alimento, cum dixit principium alimenti spiritus, nares, os, guttur, pulmo, & reliqua respiratio per reliquam enim respirationem attractionem aeris externi factam ab arterijs intelligit. hæ ergo materię sunt ex quibus uitales spiritus reficiuntur, ac conseruantur. causa autem efficiens est calor cordis, seu uis influens a tota substantia illius. calor enim attenuat humores, & eos in spiritus conuertit, uis autem illa eos uitales efficit, hæc autem oritur præcipuè ab ea parte cordis, quę sinistrum uentriculum constituit, ab ea enim ut supra diximus, producit facultas uitalis, cui hic spiritus est additus. Quare licet materia prædicta quadantenus in dextro uentriculo, in pariete uentriculos dirimente, & in pulmone concoquatur in sinistro tamē sinu & in arterijs ad quas per spiritus ea uis influit, extremam recipit perfectionem. Hæ ergo sunt causę, quibus conueniens copia huius spiritus conseruatur. Temperamentum uero ipsius facultas illa ruetur, quam medici uitalem appellant, ea enim assiduo cordis, & arteriarum motu istum moderatè refrigerat, leuiter perflat, eiusque excrementa propellit, & propterea calorem ei a natura tributum diu seruat incolumen.

*Dubitationes circa prædicta.**Cap. VI.*

DE nutritione tamen huius spiritus dubitat Aristoteles in libro de spiritu. *a* inquit enim uel nutritur alimento ut partes ceterę, uel respiratione. at cum ipse primum sit aliorum, tam animę cognatum, tanquā syncorum, ex alimento ortum habere non potest aer uero attractus per respirationem, quomodo, inquit tam celeriter concoquitur: nam inspirationem ilico sequitur expiratio. Et rursum si concoquatur producet excrementa, & crassior fiet, uasorū & molis totius humiditate cōiunctę. atque absurdum est spiritum aere crassiorem esse, & eius excrementa non habere proprias uias, per quas

DE SPIRITIBVS.

per quas excernantur. addit præterea argumentum à piscibus de-
sumptum: eorum n. quæ in aquis degunt, quæ nam inquit alitis,
& auctio erit innati spiritus? nam præterquam quod hæc non spi-
rant: nec sub æquis aer continetur, neq; è puro latice spiritus gigni
potest. *b cap. 5.* Auget difficultatem Galenus, cum 12. meth. *b* dicat hunc
spiritum nutriri maximè ex respiratione. in libro autè quod sang.
c cap. 6. in art. cont. *c* scribat à se demonstratum fuisse in lib. de vsu respi-
rationis, vel omnino parum vel nihil prorsus aeris inspirati in cor
descendere, addasq; cor non aeris substantiam, sed frigiditatē ex-
poscere. quod sanè ex respiratione etiam inferri posse videtur: cū
aer qui expiratur, nihilo paucior appareat, vt ait Galenus in lib. de
d ca. ult. vtil. resp. *d* eo, qui per inspirationem attrahitur. paucior. n. esset, si
pars illius in corde & arterijs remaneret. His tamen non obstanti-
bus in eo persistendum est, quod supra determinatum fuit. Aristo-
teli verò respondendum est, absurdum non esse hunc spiritum ali-
mento nutrire, quamuis adeo tenuis sit & syncerus: dummodo il-
lud multiplici concoctione ita elaboretur, ac perficiatur, vt in san-
guinem prius, deinde in naturalem spiritum transeat. Aerem ve-
rò illum & quo nutritur, non in pulsione tantum, inter inspiratio-
nem & expirationem, sed in corde etiam & arterijs concoqui: ob
suam verò tenuitatem celeriter, facileq; affici posse, & immutari.
Nec referre quod crassior reddatur, cum spiritus vitalis semper
sanguini admissus sit, & naturaliter minus tenuis esse debeat, quā
animalis. Neq; incōueniens esse quod excrementa huius spiritus
per easdem vias egrediātur, per quas ingreditur aer: cum & in hie-
ne, & in cerebro, & in vniuerso corpore idem contingat. per nares
n. fertur aer ad cerebrum, & per eandem effluunt cerebri excremen-
ta, per venas item fertur alimentum ad partes omnes, perq; eas
refluit excrementum serosum ad renes, & ad vesicam. Ea verò
quæ in æquis degunt, non respirant quidem, pulmone. n. priuata
e cap. 1. sunt, vt scribit Galenus 8. de dec. *e* sed si in eis hic spiritus cōtinea-
tur, sanguine tantum, aut eo, quod sanguini proportionē respon-
det, cum nutriri asserendum est pro eo vero quod à Galeno dici
sciendum est arterias non solo spiritu, sed spiritu & sanguine ple-
nas esse, ut aduersus Erasistratum ostendit ipse, in lib. quod sang. in
art. cont. spiritum verò qui in eis continetur, de quo nunc loqui-
mur, magnam partem sui alimēti ex respiratione accipere, vt 12.
meth. scriptum est. quia ibi per respirationem intelligit Galenus
nō solum attractionem factam dilatato thorace, & pulmone, sed
etiam arterijs vt supra diximus intelligere Hippocratem in lib. de
alimento. verum tamen esse, quod parum aeris inspirati in cor de-
scendit, vt in loco supra adducto scribit Galenus, quia si confera-
tur cum

tur cum sanguine, qui in eis continetur, & cum alio aere in eas attracto per ora arteriarum definentium in summa cute, paucus omnino dicendus erit. uerba itaque Galeni contra Erasistratum prolata fuerunt, putantem animalia mori cohibita respiratione, non ratione qualitatis, sed substantiæ, quod falsum esse demonstrauit idem Galenus in lib. de respir. à principio. dixit ergo parum, aut nihil aeris inspirati in cor descendere, quia eo non implentur arteriæ, ueluti putabat Erasistratus, sed maior pars illius, postquam cordi per inspirationem refrigerium attulit, in expiratione egreditur. Cor uero sui ratione non aeris substantiam, sed frigiditatem exposcit. Ea tamen substantia, quæ attrahitur ob suam qualitatem frigidam utilis deinde est pro nutritione spiritus uitalis. Inspiratio uero non est maior expiratione, quamuis semper aliquid aeris intus retineatur, quia ut docet Galenus in fine libri de uril. respir. quantum aeris inspirati intus remanet, tantum uaporis fuliginosi simul cum aere reliquo expiratur.

Quomodo uitia uitalis spiritus sint corrigenda. Cap. VII.

SED & hic quoque spiritus à mediocritate recedit ferè tot modis quot naturalis. fit enim paucus nimius, calidus, frigidus, crassus, impurus. uitia autem illius indicantur potissimum uarijs ac diuersis pulsuum differentijs. Etenim si nimis calidus sit, quemadmodum in febricitantibus, pulsus fit magnus, & arteria tactu calida depræhenditur. si nimis frigidus, fiunt in pulsu oppositæ differentiæ. si paucus sit, aut nimius, vel vaporum plenus, ex antiquorum sententia fit pulsus vacuus, aut plenus, Galenus enim de his duabus differentijs valde dubius est. si uero cum pituita, aut cum sanguine nimis crasso permisceatur, fit sæpe pulsus vadosus, aut etiam intermittens. maximi autem refert huius spiritus uitia remouere, eiusque mediocritatem retinere. Est. n. ueluti currus quidam, quo uitalis calor à corde ad alias partes omnes desertur, & materia ut infra patebit, ex qua gignitur spiritus animalis, quo nihil in nobis, quod corpus sit, præstantius reperitur. Cum itaque corporis robur labefactari incipit, & pulsus suas naturales differentias amittere, diligenter animaduertendum est, nunquid læsiones eiusmodi horum spirituum culpa eueniant. hoc autem adinuento perpendere oportet an uitium sit in causâ efficiente, an in materia, an in alio quopiam, à quo spiritus ille impurus sit redditus. si innotescat causam efficientem deprauatam esse, pro noxa illius repugnare oportet, aut medicamentis quæ suis manifestis qualitatibus agant, aut quæ occultis, uel non adeo manifestis. si materia uitium fecerit, dare operam oportet, ut optimi

K sanguinis,

DE SPIRITIBVS.

c. c. 22.
b. c. vlt.
 sanguinis, purique & inculpati aeris copia suppetat, ex quibus hic spiritus instaurari, & refici possit. At si sanguis arteriarū adeo crassus fuerit, & lentus, vt facultati iter occludat, extenuari primum debet, & incidi, mox autē euacuari. si verò tantus fuerit, aut adeo vaporum plenus vt facultatem oneret, prohibeatque quominus spiritus iste suo munere fungi possit: conuenientem victus rationē instituere oportet, & si ea non sufficiat, ex præcepto Galeni in libro de venæ. sect. a & 13. meth. b arteria aliqua est incidēda. hoc .n. præsidie facilē humorū copia minuitur, fuliginibus atque vaporibus exitus, a cordeque ac cerebro reuelluntur ac deriuantur.

De conseruationis animalis spiritus.

Cap. VIII.

a. cap. 5.
b. cap. 5.
A Nimalis quoque spiritus conseruatur quousque neque causa efficiens deest neque materia. Causa autem efficiēs est cerebri temperies, seu potius facultas fluens a tota substantia illius, huic muneri naturaliter destinata. materiam vero Hippocrates aerem esse putauit. in libro si quidem de flatibus inquit, corporatum hominum, tum reliquorum animantium a triplici alimento sustentari, hoc est a cibo, potu, & spiritu veluti enim tria horū corporum esse elementa statuit, cōtinentia, contenta, & impetum facientia, ita solida tibus, humida potu, & impetum facientia spiritu nutrirī censet. Quare in libro de alimento, vt supra etiam adnotauimus, inquit, principium alimenti spiritus nares, os, guttur pulmo, & reliqua respiratio. nam & per nares cum respiramus, & per meatum qui a basi cerebri ad palatum descendit: fertur aer ad cerebrum: fertur & ille per arterias, qui iam spiritus vitalis naturam recepit. Galenus verò eam triplicem esse existimat: quippe 12. meth. a asserit animale spiritum partim aere inspirato, partim spiritu vitali a reticulari plexu suppeditato cōseruari in libro verò de vtil. resp. b addit sanguinis euaporationem, hoc est spiritum illū, quem nos supra naturalem appellauimus. Et sane uerisimile est naturam instituisse, vt hic spiritus qui tenuissimus est, & in animalibus operibus assidue absumitur: assiduū quoque copiosum, & sibi simile haberet pabulum, quo nutriretur. at si dictas materias prætercas, nihil in cerebro super erit, quod munus eiusmodi præstare possit. sanguis enim quo alitur cerebrum ob suam crassitiem ac frigiditatem nimis distat à natura istius. spiritus verò qui in cerebro est insitus, præterquam quod & ipse ratione temperie ac crassitudinis huic nimis dissimilis est, adeo etiam paucus existit, vt ex eo cuius quicquam pro alimento spiritus animalis assumere possit. Sed enim aer tenuissimus est, & perspicuus, & ideo huic

hunc spiritui per similis. Quare ad ventriculos cerebri per inspira-
tionem attractus, facile illius naturam recipit, quemadmodū &
spiritus vitalis ac naturalis. hi enim cum in iecore prius, corde, ve-
nis, & arterijs attenuentur, & concoquantur, postea in cerebro re-
cepti habiles iam sunt, atque idonei, vt animalis spiritus perfectio-
nem acquirant. hoc vero alijs etiam rationibus à Galeno ostendi-
tur. Porro quod aere imprimis nutriatur, exprimēto quodam de-
clarat. quippe in libro de util. respir. *d* ait se quandoque in uiuente
animali arterias constrinxisse, quæ sunt circa col^{um}, & uidisse il-
lud totum diem sine impedimēto inspirasse, expirasse, & motum
fuisse, si enim eo vinculo alijs alimentis viæ intercludebantur, ne-
cesse erat spiritum animale tunc temporis solo aere nutriri. pro
pterea putat idem Galenus primo de diff. resp. *e* in concitatis moti-
bus homines coactos esse non solum ualde, sed citò ac dense in-
spirare, quia tunc spiritus animalis copiosè absumatur, & ita ac
multa nutritione opus habeat. Cæterum quod spiritu etiam uita-
li nutriatur. *7. de decr. f* & *9. de vsupar. g* plexum illum arteriarū
mirabilem apertè indicare putat, quem scribit in basi cerebri re-
periri. non enim putandum est naturam frustra eo in loco tot ar-
terias complicuis, se, sed id ab ea factum fuisse, vt quemadmodum
in circumuolutionibus vasorum seminalium retinetur materia,
atque concoquitur, quæ in semen mutari debet, ita in illis diuti-
nam moram traheret, atque concoqueretur spiritus vitalis, proin-
deque idoneus redderetur ad nutriendum spiritum animale.
Hinc verò educere potest alia pulsus: utilitas cuius sæpe meminit
Galenus *4. de diff. puls. b* scribit pulsum fieri vt caloris nati-
ui mediocritas retineatur, & generetur in cerebro spiritus anima-
lis facultas siquidem vitalis, quæ in corde domicilia habet, quasi
gratias referre studeat facultati animali, quod aere per inspira-
tionem attracto cordis colorem contemperet, & alimentum submi-
nistret spiritui vitali, comprimendo cor & arterias suum spiritum
hoc est vitalem assidue sursum ad cerebrum impellit, & tandem
in eisdē ventriculos effundit, vt ex eo spiritus animalis reficiatur.
Ex quo perspicuum est quam sapienter ab Hippocrate dictum fue-
rit vnam esse vnius naturæ conspirationem, vnumq; confluxum.
probabile item est animale spiritum sui. Nutrimēti particulā
saltem aliquā, ex naturali spiritu, qui in venis est, accipere: quāuis
enim quæ sunt in cerebro venæ à vertice dextorum ferantur vt *9. de viupa. i*
scribit Galenus, attamen spiritus naturalis & ex se una
cum sanguine de illis prolabi potest, & cum cerebrū dilatatur, ad
ventriculos illius attrahi, ipsi n. tunc amplificātur. & ideo ratione
vacui vicina corpora, quæ tenuia sunt, & facile mouent ad se al-

d. cap. 5

e. cap. 7

f. cap. 3.

g. cap. 4.

h. cap. 2.

i. cap. 4.

K 2 ciunt in

DE SPIRITIBVS.

ciunt: in eo autem transitu alterantur naturales spiritus, quare in ventriculis deinceps animalis spiritus forma faciliè acquirunt. Sed ambigit quispiam nunquid ab explicatis diuersum id alimētum huius spiritus sit, cuius meminit Hippocrates in fine libri de alimēto, inquit enim quicumque veloci appositione opus habēt, his humidum ad reficiendas vires medicamentum optimum est, qui vero adhuc velociori indigent, per olfactum. his enim verbis uidetur velle spiritus animales odoribus etiam nutriri. scire tamen opus est, hoc non aliud alimenti genus esse ab enumeratis, odores enim cum aere seu cum vapore inspirati, non nutriunt nisi ratione corporis cui adhærent: nihil enim nutrire potest, quod corpus non sit. sed Hippocrates apposuit nomen odoris, quia veluti alimenta dulcia facilius attrahuntur, & nutriunt partes solidas: ita aer si odoratus sit libentius attrahitur ad cerebrum, & corroborat facultatem, quæ gignit spiritus, adeo vt eos citius & copiosius reficere possit. quod sanè ab Auicenna optimè animaduersum fuit in libro de rat. victus. l.

*Indicatur repugnantia in uerbis Galeni de materia spiritus animalis,
& explanatur. Cap. IX.*

Verùm putabit aliquis Galenum de materia seu nutrimento spiritus animalis non satis sibi constare. 3. n. de decr. a & 7. eiusdē: b nec nō & 9. de vsup. c spiritū animale ait ex vitali perfectius concocto oriri, plexumq; reticularē huic maxīmū ac præcipuū ortū suppeditare, nulla facta mētionē aeris inspirati: in libro aut de vtil. resp. d cerebrū spiritu a corde allato nō valde opus habere asserit, sed ex inspiratione per nares potissimā. alimenti partē huic spiritui accedere. Et quod maius est, in libro de vtil. respi. duo experimenta a se facta describit, quorum primum quod est de adstrictione arteriarum quæ sunt circa collum, ostēdit spiritum, animalem, non ualde egerē spiritu vitali vt nutriatur. Secundum verò quod est de appositione vesicæ bubulæ ad os ac nares pueri oppositum indicare videtur, animalem scilicet spiritum aere insperato opus non habere. Additur quod in libro de vtil. respir. quia nihil patitur animal neque statim neque postea cui arteriæ circa collū constringantur, concludit spiritū à corde allato cerebrum nō valde opus habere. In libro verò de vsupul. eo quod uiderit idem animal diu curare, asserit se putasse, quāuis continuatio cū corde cerebro esset adempta, satisfacere ei longo tempore potuisse reticularē plexum. Ex quo deducitur spiritu a corde allato cerebrum semper opus habere pugnāt ergo ad eò inter se hæc uerba, vt difficulter conciliari possint. cum. n. contentio Galeno sit cū Erasistracuius

to, cuius iamdudum scripta omnia perierunt, vix conijci potest quas nam illius sententias Galenus his in locis confutare noluerit. Attendere tamen oportet Galeni consilium non esse 3. & 7. de decr. loqui de omnibus alimentis spiritus animalis, sed de illis tantum, quæ in corpore gignuntur, & præsertim de subministratis a corde: tum quia si ista cum illis comparentur, quæ a venis supeditantur ratione copiarum & aptitudinis maxima & præcipua dici possunt: tum etiam quia ut comprobet suum illud decretum, quod est facultatem animalem non fluere a corde ad cerebrum, sed in cor iriri, nihil refert seu spiritus animalis aere, & naturali spiritu nutriatur, seu non: multum verò refert ipsum nutriri spiritu vitali, quia quod nutrit propriam formam ammittit, & recipit alienam. at in libro de vtil. resp. ait cerebrum spiritu à corde allato non valde opus habere, sed inspiratione per nares potissimam alimenti partem spiritui animali accedere, quia cerebrum non indiget spiritu vitali, ut ad se facultates animales à corde deferat, quemadmodum ipso Galeno auctore 4. de diff. puls. e & in lib. quod sang. in art. cont. f pu-
e ca. vlt.
f cap. 6.

tamen si præcipuam sui alimenti partem habeant ex aere inspirato per nares, eo tantum, si cætera impediuntur, ut subiungit Galenus in libro de respir. aliquousque sustentari possunt, prout experimentum ostendit de adstrictione arteriarum colli. Aliud verò de vesica bubula, adductum quoque fuit contra Erasistrati sententias: quæcumque tamen ille fuerint, non negat Galenus, quod si vno ex alimentis suis priuetur spiritus animalis, alijs, per paruum saltem temporis spatium nutriri non possit. His ergo primæ repugnantiæ satis explicatè esse videntur. pro vltima verò dicendum est reticularem plæxum satisfacere cerebro, cum ipsi cum corde continuatio est adempta, quia præbet aliquid materiæ pro nutritione spiritus animalis. indicari tamen eo experimento, nec pro nutritione prædicti spiritus, nec ut animal pro voluntate sua moueatur, opus esse ut assidue & continenter influat spiritus a corde ad membranas cerebri, veluti censebat Erasistratus.

De motu cerebri.

Cap. X.

Sed quia sæpe dictum est à nobis cerebrum attrahere aerem dum inspirat, pro nutritione spiritus animalis: considerare oportet, nunquid verum sit quod ipsum moueatur, & qualis nam motus eius sit, animalis videlicet an naturalis. quod autem assidue moueatur, dilaretur scilicet vicissim, ac contrahatur perinde ut cor, non opus est argumentis: sensui enim apertum est. in illis enim quibus os capitis effractum est, præsertim si robusti sint, & sanitati
restituuntur.

DE SPIRITIBVS.

restituuntur, eiusmodi motus aperte conspici potest: & in nuper
 a cap. 3. natis infantibus, vt animaduertit Galenus in libro de form. fat. a
 tum tactu, si manus incipiti admoveatur, tum visu si eadem pars
 spectetur, continua cerebri agitatio facile percipitur. adeo ergo
 aperta res est, vt mirum sit Faloppium, virum in curandis vulne-
 ribus, in corporibus secandis, & eorum functionibus obseruandis
 apprimè exercitatum, in sine suarum obseruationum anatomica-
 rum scripsisse, se nunquam talem motum assequi potuisse: veluti
 etiam quod ibidem faciat Galenum primum huius motus aucto-
 rem. 4. n. de diff. puls. b patet quosdam ex veteribus medicis, nō mo-
 dō cor & arterias, sed cerebrum quoq; & membranas illius pul-
 sare opinatos fuisse ante Galenum, ergo apertum erat cerebrum
 moueri. hoc igitur tanquam euidēs sensuiq; apertum assumatur,
 & quomodo, seu à qua facultate fiat inuestigemus porrō quod ad
 hoc attinet, sententiæ non solum antiquorum, sed et nostratum
 medicorum bipartito sunt distributæ: alij. n. putant motū cerebri
 esse actionem facultatis vitalis, alij animalis. qui putant illū fieri
 a facultate vitali, asserunt eam primo mouere arterias, quæ per te-
 nuem meningem dispersæ sunt, ac proinde etiam meningem ip-
 sam, ac cerebrum, cui illa adhæret. Galenus tamen & Velalius vo-
 lunt motum cerebri esse actionem facultatis animalis. ille. n. 8. de
 vīsupar. c 3. de decr. d in lib. de instr. odor. e Et alibi hic vero libro
 primo. f & 6. g asserunt cerebrum respirare. constat autem respi-
 rōnē esse actionē facultatis animalis. quod quidē rationibus etiā
 validis confirmari potest. Etenim odoramur cum volumus, non
 possumus autem odorari, nisi cum acre attrahatur odor ad ante-
 riores cerebri ventriculos: in illis. n. vt putat Galenus est instrumē-
 tum sensus odoratus. at aer ad eos ventriculos ferri non potest, nisi
 cerebrū moueatur: viæ. n. adeo angustæ sunt, vt ex se per eas pene-
 trare non possit, ergo illius motus voluntarius erit, id siquidē vo-
 luntarium est, quod ad arbitrium nostrum fieri potest, & non fie-
 ri. indicat hoc idem etiam quod apparet in vulneribus cerebri. si.
 n. imperet medicus vt inspirando aerem copiosum attrahant, qđ
 præcipere solent, vt vulneratę partis excrementa per vulnus edu-
 cantur; tumet statim cerebrum, atq; ex vulnere exit cum sanie per-
 missus aer. argumento etiam non minus esse possunt, tot diuersæ
 ac multiformes, partes, quæ in cerebro conspiciuntur, frustra. n. ver-
 misformis Epiphytis (vt alias præteream) posita fuisset inter me-
 dium ac postremum cerebri ventriculum, vt clauderet, atq; ape-
 rirer iter spiritui animali tam elaborato, prout docet Galenus 8.
 de vīsupar. b nisi sponte aperire posset & claudere eiusmodi viam.
 sunt ergo, ni fallor, in cerebro duo motus, alter factus à facultate
 animali

*Motus cerebri
 ex fine a Gal.
 Vitali an ab
 Animal*

e cap. 7.
 8. & 10.
 d c. vlt.
 e c. 4. &
 6.
 f cap. 12
 g cap. 1

h c. vlt.

animali in eo insita, atque innata, qui præcipuus ipsius censeri potest, dicitur verò à facultate vitali in arterijs recepta, quæ per tenuem meningem dispersæ sunt. hic autem potius in externa cerebri parte reperitur, quàm in interna. Cum itaque his duobus motibus à diuersis facultatibus, diuersoq; ordine factis cerebrum assidue moueatur: innuper natis infantibus pulsui, aut respirationi omnino conuenire non potest: & ideo conturbatus quidam motus percipitur, ex vtrisque conflatus: qui appositè à Galeno in lib. de form. fat. agitatio dictus fuit.

Proponuntur & replicantur quæstiones aliquot de motu cerebri. Cap. X 1.

Aliquis tamen suspicari posset, ne quod de motu præcipuo cerebri dictum est, ab ipsa veritate, & à Galeni mēre abhorreat. siquidem ipse 2. de san. tu. *a* ait actiones omnes voluntate susceptas, musculorum, nervorum, & tendonum proprias esse. & primo de motu musc. *b* asserit musculum esse instrumentum motus voluntarij, & propterea nullum eiusmodi motum in animalibus sine musculis fieri posse. Cum ergo in cerebro nullus sit musculus, non vñ spontaneo motu posteriori. præterea nulla pars est, quæ sine præcedēti cognitione, volūtatis imperio moueat. quare si cerebrū nō sentit, vt scribit Arist. 3. de hist. an. *c* & Gal. 1. de sympt. caus. *d* atque in vulneribus cerebri quotidie obseruare licet, quomodo poterit necessitatem depræhendere, atque iubere valde aut parum, crebrò aut rarò, celeriter aut tarde respirandum esse? Adde quod si cerebrum inspiraret, vt attraheret acrem pro nutritione spiritus animalis, fieret respiratio propter substantiam, non autem, vt scribit Galenus in lib. de vtil. respir. *e* ob qualitatem solam. Adde etiam ipsius cerebri naturam, ipsum enim, vt inquit Fallopius, ob sui mollitiem ad huiusmodi motum prorsus ineptum esse videtur. quod ergo supra de motu voluntario cerebri conclusum fuit, ex his valde dubium redditur, & controuersiam. Cæterum quamuis difficultates hæc leues non sint, nec parui ponderis, si tamen rei natura accuratè inspiciatur, & verba Galeni diligenter examinentur, liquidò apparebit quomodo dilucidari debeant. Quod ergo ad primam attinet, animaduertendum est cerebrum, vt ex Galeno colligitur, in lib. de instr. odor. *f* eam habere prærogatiuam, vt cum alias partes non nisi ope nervorum ac musculorum moueat, se tamen ipsum solo spirituum ministerio mouere possit. virtus enim motiua, quæ voluntati paret extra cerebrum potestatem habet, vt in libro qui hūc præcedit exposuimus, traducendi

DE SPIRITIBVS.

traducēdi spiritus ad eas partes corporis, quas mouere debet. quare non mirum est si etiam in cerebro, hoc est in suo fonte, eisdem modo effusis, modo reuocatis, exiguum dilatationis, at contractio nis motum ipsi præbere possit. verba ergo Galeni ex primo de motu musc. allata, in eum sensum accipienda sunt, vt de motibus qui fiunt à facultate animali extra suum principium intelligantur: illi enim (quanquam Auer. 2. g. coll. aliter sentit) sine neruis ac musculis nullo pacto fieri possunt. atque hunc in modum primæ difficultati satisfactum erit. Vt verò secunda tollatur dicere possumus, quod veluti cerebrum naturali quadam proprietate deprehendit prius se nutrimento indigere, & postea id attrahit. quod quidem de omnibus partibus corporis scriptum reliquit Galenus primo de caus. symph. b. ita etiam copiam aut inopiam spirituum quos in se continet deprehendere posse. quia verò omnia omnibus consentiunt, & natura communis est, forte ex ea cognitione voluntas mouetur, perinde vt solet ex intellectiua aut sensitiua, motumq; prædictum efficit, vel (quod fortasse magis probabile videbitur) negandum est cerebrum sensu omnino priuatum esse, præsertim cum Galenum quoque huius opinionis auctorem habeamus. in libro enim de mult. i. scribit cerebrum inter ea censer, quæ sensum obtinent. & in libro de instr. od. l. æquum est, inquit, cerebrum nunc spiritum trahere vt refrigerium capiat: nunc eundem reddere vt noxia à se expellat. quippe cerebrum diuersis ex partibus est coagmentatum: ea pars, quæ superficiem ventriculorum constituit, corpus psalloeide, conaritem, & vermiformem processum, reliquis solidior est, multas præterea intrasse venas, arterias, atque vt Galeno placet membranas etiam continet. arteriæ enim constituunt plexus, qui in ventriculis sunt euident, venæ per substantiam illius sunt disseminatæ: membranas verò adesse scriptum est 8. de vsupar. m. quamuis hoc à Vesalio minimè recipiatur. dicit enim Galenus processum vermiformem compositum esse quamplurimis ex particulis, per tenues membranas connexis: & naturam ligamenta quædam huic cum glutinis machinatum fuisse. dicere ergo possumus has partes sensu aliquo præditas esse: substantiam vero reliquam cerebri, aut eo omnino carere, aut per exiguum habere, vt de propria lienis, iecoris, atque pulmonis carne scripsit Galenus in lib. de mult. hoc verò experimentum quoq; illud confirmare videtur, quod scriptum fuit à Galeno in lib. de instr. odor. n. inquit enim quendam multoties nigellam per nates attraxisse, & tandem in intimo capite morsum percepisse, ex quo coniecit nigellam ad cerebri ventriculos peruenisse. cerebrum ergo sensu priuatum dici poterit, si propria caro illius perpendatur, & præsertim

g cap. 13

h cap. 7.

i cap. 4.

l cap. 4.

m c. vi.

n ca. 4.

& præsertim ea, quæ est in partibus externis. Eodem vero aliquo modo præditum, si quæ in eo continentur, quod sanè sufficere videtur pro solutione quæstionis propositæ. Tertiæ rationi respondendum est, nec respirationem cerebri fieri solum ob nutritionem spiritus animalis: æquum est enim, vt ex lib. de instr. odor. diximus supra, cerebrum nunc spiritum trahere, vt refrigerium capiat, nunc eundem reddere vt noxia à se expellat. nec Galenum in lib. de vtil. res. o dixisse respirationem fieri ob solam qualitatem: sed, quod o ca. 2. cohibita respiratione, non ob substantiæ, sed ob qualitatis defectum homines statim suffocantur. Et denique negandum est constitutionem cerebri ad hunc exiguum motum ineptam esse. Crebre. n. multiplicesq; arteriæ, quæ sunt in parte externa ipsius, ob copiam vitalis spiritus, quam in se continent, ipsi leuitatem impertiunt. Et vetriculi qui sunt in partibus internis, animali spiritu pleni, ipsum non mediocriter aptum ad eiusmodi motum reddere videntur.

An aer in contractione uel in dilatatione cerebri abstrahatur.

Cap. XI I.

DVbiū etiam est, nunquid cerebrum aere impleatur, quando eius substantia funditur, ac dilatatur: seu potius quando in se colligitur, contrahiturq;. Cum n. eadem sit virtus, quæ mouet thoracem & cerebrum, & fere idem finis ob quem mouet, rationi consonum est vtriusque partem simul dilatari, simulq; contrahi: sensui autem patet thoracem impleri cum dilatatur, ergo eodem tempore cerebrum quoque replebitur. hoc verò, id est, quod asserit sepe Galen. 8 n. de vñ par. a scribit cerebrum inspirationem perficere cum intus trahit, expirationem verò cum foras pellit. Et in lib. de instr. odor. asserit cerebrum ad suos ventriculos attrahere cū pectus dilatat. oppositum tamen & ratione concludi posse videtur, & eiusdem Galeni auctoritate confirmari. Cum enim os capitis ob suam durtiem simul cum cerebro comprimi nequeat, sed seruet semper suam amplitudinem, in contractione cerebri duorum alterum necessarium erit, vel locum remanere inter ipsum & caluariam: vel aerem per nares ingredi, qui locum illum repleat. at nemo sanæ mentis vacuum admiserit: ergo aerem ingredi per nares, ad cerebrum dum contrahitur asserere oportebit. Huius autem sententiæ videtur esse Galenus in lib. de instr. odor. ait enim cum cerebrum in se ipsum colligitur, tunc extrinsecus aer continui ratione sequitur, idemq; repulsius efflatur, cum cerebrum diffunditur. res ergo satis inuoluta esse videtur. Vt autem omnis ambiguitas remoueatur, primum quidem statuere oportet

L tet

DE SPIRITIBVS.

ter, motum cerebri exiguum esse, & ideo illud in contractione a cranio parum recedere. Secundo animaduertendum est quod in contractione necessum est, ut ex cerebro & ex arterijs ac venis, quę sunt in tenui membrana multi vapores exprimantur & sursum ferantur, atq; etiam fortasse ut continui seu vacui ratione, aer externus per poros cutis, & suturas ostis capitis ingrediatur. Et deniq; quod in dilatatione cerebri, amplificantur illius vetriculi, & ideo eorum ratione vacui, tum ratione similitudinis seu familiaritatis ex omnibus vicinis partibus fit attractio, quare per nares, atque ut Vesalio placet, per palatū ducitur intus aer externus frigidus: per poros verò qui sunt in tenui membrana, atq; in substantia cerebri non minima portio illorū vaporum, qui in compræssione cerebri inter tenuem & duram membranam, seu craenum ipsum fuerāt recepti ex his aut perspicuum est, quò cerebrum hæc sua munera obeat. Et quemodo in contractione, quamuis per nares aer nō ingrediatur, spatium illud, quod relinquitur inter cerebrum & cranii repleri possit. Verba aut Galeni supra allata, ex libro. de instr. odor. ita debent interpretari, ut velit in contractione cerebri aerẽ externum per poros cutis, & suturas ostis capitis cōtinui, seu vacui ratione ingredi in dilatatione verò per easdẽ repelli. 9. siquidẽ de v. supar. b. suturas ostium capitis, ea præsertim de causa factas fuisse asserit, ut per eas vaporosa ac fuliginosa excrementa, non solum genita in cerebro, sed ex alijs etiam partibus corporis eleuata, euacuari possent, non ignoro quidem Vesalium lib. 7. c. asserere processum illos cerebri, qui ad os nasi pertinet, propter suam insignem tenuitatẽ, perforatos esse non posse, & propterea primo d. & 6. e. scribere maiorem copiam aeris ferri in inspiratione ad cerebrum per meatus pituitam, inde ad fauces deducentes, quam per octauum ostis capitis, seu nasi foramina. Cum tamen in grandioribus animalibus horum processuum meatus satis conspicui sint: & certum sit multas in viuentibus esse vias, quę deinde in mortuis non conspiciuntur, sententia Galeni non videtur derelinquenda.

De loco in quo spiritus animalis extremam perfectionem recipit. Cap. XIII.

Alimenta animalis spiritus satis iam declarata fuere: tunc locus in quo postremā acquirat perfectionẽ breuiter est indicandus, cū ergo multiplex sit materia illius, seu alimētum, ut supra dictum est, & a varijs, ac diuersis partibus attrahatur: rationi consonum est, quod varijs etiam in locis concoqui incipiat, & expoliri, dummodo unum habeat, qui sit vera officina illius. Non est ergo

ergo inconstantia arguendus Galenus, ut iuniores quidam medici putant, quamuis dicat 7 de vsupar. *a* quod spiritus vitalis qui in animaleni mutari debet, prius in reiformi plexu conficiatur, & deinde in ventriculis cerebri perficiatur. Et 8. de vsupar. *b* quod aer qui per nares attrahitur incipiat concoqui in anfractibus ostis nasi, mutetur adhuc magis in transitu ad uentriculos, & in illis extremam tandem perfectionem recipiat, vel denique quod spiritus naturalis in venis, quæ sunt in substantia cerebri mutari incipiat, & in ventriculis postea extremam perfectionem acquirat. Huiusmodi enim materia adeo tenues sunt, adeoque elaboratae ad cerebri ventriculos perueniunt, ut ibi minimo temporis spatio naturam animalis spiritus suscipere possint. Quod quo citius ac facilius fieret, nulla turrica internæ ventriculorum superficie pretenfa fuit, ut cerebri substantia, sine ullo medio, eas attingeret, & immutaret. materia ergo huius spiritus multis in locis præparatur, in ventriculis tamen anterioribus cerebri exactissimam perfectionem acquirit. ubi enim in fuliginosis aliisque omnibus separatis excrementis, atque in expiratione per nares, aut per os expulsi, nouam formam, temperiem, ac partium constitutionem acquirit, tandemque purus, syncerus, ac lucidus medio uentriculo demandatur. spiritus itaque in his uentriculis perfectus, compresso cerebro ad postremum uentriculum, & ad neruos, qui a cerebro oriuntur, accedit: cum enim contrahitur cerebrum, cerebellum quod durius est, suam amplitudinem seruat processus autem vermiformis ita cum cerebro cõprimitur, atque in se colligitur, ut breuior redditus transitum aperiat. tunc ergo compellitur spiritus in postremum uentriculum, & in eum meatum qui est in medulla spinali. ne reuocetur autem ad anteriores uentriculos cum dilatatur cerebrum, prohibet prædictus vermiformis processus, qui tunc extenditur, & uiam claudit. Quare ipse in cerebro eodem munere fungi videtur, quo funguntur membranæ posita ad os magnæ arteriæ, seu arteriæ uenalis. primi ergo uentriculi sunt vera huius spiritus officina, quamuis in medio quoque perficiatur: postremus uero potius locus est in quo asseruatur, cum perfectus est, & abiolutus. quæ sententia Galeni est 8. de vsupart. *c* verisimile tamen est eum qui in anterioribus uentriculis continetur interuire sensui, qui in medio rationi, & qui in postremo motui. ideoque in primis uentriculis ipsum euadere proprium sensus instrumentum, in medio rationis, & in ultimo motus, quamuis nunquam ammittat facultatem interuendi ipsi sensui. Ex hoc uero probabiliore redditur sententia Arabum de uarietate locorum cerebri a quibus oriuntur facultates animales, de quibus

L 2 inquit

DE SPIRITIBVS.

inquit Auerroes in lib. de men. quia sentiens sentit primo, deinde imaginatur imaginans, deinde distinguit distinguens, deinde recipit conseruans. necesse est vt imaginans sit in orizonte anteriori cerebri: deinde cogitans sit in medio, deinde memorans & conseruans sit in parte postēiori. cum enim spiritus in his partibus cerebri prædicta discrimina subeat, rationi consonum est, cum varijs in locis, varijs & distinctis facultatibus inseruite. sed de his plura alias, nunc ad propositum redeo. Si itaque concoctio horum spirituum consideretur, vera censeretur sentētia Herophili, qui vt scribit Galenus 8. de v'supar. *d* purabat postremum ventriculum principalissimum esse. nanque vt Auicenna prima 3. *e* scribit spiritus animalis primò concoquitur in primis ventriculis, deinde in medio, & postea perficitur in postremo. At si perpendatur facultas cuius est instrumentum, vera erit sentētia Galeni scribit enim 3. de decret. *f* spiritum animale perferi in medio ventriculo, eumque ventriculum inter alias præcipuum esse.

d c. 11.
e t. 1.
cap. 2.

f c. ult.

Proponuntur & dilucidantur quæstiones nonnullæ, quæ ex prædictis oriuntur. Cap. XIII.

CAeterum ex his quæ modò diximus, dubitauerit aliquis, quomodo fiat vt cum in primis cerebri ventriculis contineatur spiritus, cum fuliginosis adhuc excrementis permixtus, in compressione cerebri expellantur excrementa, spiritus verò retineatur, aut ad nervos, ac postremum ventriculum impellatur. Interrogabit etiam cur spiritus inseruiens motui, magis quàm reliqui concoquantur, qui sensui inseruiunt ac rationi, cum ratio omnium animalium facultatum sit præstantissima. Et postremò, nā si spiritus nutriantur, & an aer eorum alimentum esse possit, vt sæpe simul cum Galeno asseruimus. Enim verò ne longiores simus, quod ad primam quæstionem spectat, sciendum est eandem esse difficultatem de multis alijs corporis actionibus: licet enim eodē modo quærere de contentis in corde: eo enim compressio fuligo exusta ad pulmonem expellitur: spiritus autem vitalis retinetur, & arterijs elargitur: licet & de alijs aliarum partium similibus actionibus, quas superfluum esset hic recensere. Pro quibus omnibus ea uis contemplanda est, quam singulis in partibus esse voluit Galenus tertio, de natur. fact. *a* ob quam partes familiæ, & anticum attrahunt, atque attractum retinent, aduersum verò expellunt, atque eijciunt. Cum enim cerebrum quoque illius facultatis sit particeps, vt scribit Galenus. in libro de instrument. odor. *b* aperta patet cur excrementa expellat, &

a cap. 6.

b c. ult.

lat, & purum spiritum retineat. Secundę autem interrogationi respondendum est, quod spiritus animalis in postremo cerebri ventriculo concoquitur (si ea concoctio appellari possit) non vt maiorem perfectionem acquirat, sed vt proprium ac proportionatū fiat instrumentum facultatis moriux, quę ex ea parte cerebri potissimum oritur. Pro tertia autem quęstione, sciendum est veram nutritionem esse partium solidarum, vt asserit Gal. primo. de nat. fac. & illarum iudelicet, quę sunt eędem numero à principio vsq; ad finem vitę. quęq; in se ipsis altricem vim continent, à qua alimentum immutatur: Est. n. nutritio conseruatio subsistentis. at spiritus saepe simul euanescent omnes, vt in animi detestibus, & quemadmodum superius diximus, in perpetuo, ac manifesto flatu versantur, quare eos instaurari potius seu refici, quam verē nutriri dicemus. huiusmodi tamen instauracionem ob quandā similitudinem, medici interdum nutritionem appellant. sed veluti flammę conseruatio magis similis est verę nutritioni, quā conseruatio fluuij: calor siquidem flammę suum pabulum preparat & immutat. aqua autem fluuij nihil tale efficit. ita potius dicendū est spiritus insitos nutriri, quā influentes. insiti & enim flammę, influentes verō cerebri, pręsertim & cordis, fluuij potius similes esse videntur. Aer verō est conueniens alimentum spiritus vitalis & animalis: tum quia nunquam illius copia deest, tum etiam quia ob suam tenuitatem ac temperiem facillē in spiritus p̄dictos mutari potest. ratio autem Auerrois posita 2. libr. collig. d. desumpta ab Arist. in lib. de sen. & sent. e. facillē tollitur, inquit. n. compositum corpus cuiusmodi est spiritus, simplici, hoc est acre nutriri non posse. quia nec aer ille quem respiramus inter vera simplicia corpora reponi potest. teste. Arist. 2. de gen. & cor. f. & Gal. primo de elem. g. nec ista de qua nunc loquimur vera nutritio est, sed instauratio quędam, temperatio, seu commistio similis verę nutritioni.

c. ca. 5.

d. c. 19.
e. cap. 5.f. tex. 20
g. cap. 5.

Quomodo vitia animalis spiritus sint corrigenda. Cap. XV.

CVm itaq; animalis spiritus tot pręcipuas vtilitates afferat: & quemadmodum inquit, A. Quar. primo de spir. a. sit veluti finis æconomię, quę in nobis est: si quādo a naturali statu recedat, illius vitia omni nostro conatu quamprimū sunt corrigēda. absurdum. n. esset, vt inquit Ficinus primo, de san. tu. b. cum quilibet artifex instrumenta sua diligentissime curet, penicillos pictor, malleos incudesq; faber ærarius, miles equos & arma, citharam citharædus, & sua quisque similiter: si soli musarum cultores tam negligentes,

a. cap. 6

b. cap. 2.

DE SPIRITIBVS.

c cap. 8. gligentes, tanq̃ infortunati essent, vt instrumentum illud, hoc est
 animale spiritum, quo mundum vniuersum meriri, & quodā-
 modo capere possunt, contemnere viderentur, recedit autem a
 naturali statu, vel ratione sui, vel loci in quo continetur. & per
 quem transit. ratione sui, si tota eius substantia læsa sit, vt læsam
 iri asserit Galenus 7. de vsupar. ea chronijs baratris, a domibus
 calce nuper illitis, & ab alijs huiusmodi causis. si quātitas eius exi-
 gua sit: si naturalis temperies seu constitutio peruertatur ita, vt
 fiat nimis calidus, frigidus humidus, aut siccus, obscurus, crassus,
 impurus, seu alijs corporibus admixtus, siq; incompolito, inordi-
 natoq; motu cieatur; ratione verò loci, in quo continetur, & per
 quem transit, si illius motus deprauetur, aut ex toto auferatur Por-
 ro huiusmodi vita ex varijs ac diuersis actionum læsionibus facul-
 tatis animalis potissimum depræhendi solent. Etenim ingenium
 hebes aq; obtusum spiritum crassum esse, & impurum significat,
 d. ca. 13. vt ex Galeno colligere licet 8. de vsupar. d. facultates animales
 languidæ eius penuriā ostendunt nimius somnus, aut vigilia eius
 temperiem fieri calidam & siccam, aut frigidam & humidam indi-
 cant deliramenta melancholica, obscurum & vaporibus igneis
 refertum: vertigo motum inordinatum: apoplexia motus priua-
 tionem, epeleptia, verò conuulsio, & tremor motum deprauatū
 esse declarant. Si itaque compertum sit spiritum hanc recedere à
 naturali statu, prospiciendum est nunquid vitium sit in efficiente,
 aut in materia seu in loco in quo continetur, ad has n. causas
 omnia referri posse videntur. Si in efficiente fuerit, & cerebrum
 intemperie laborer, ea curari debet: ablata. n. spiritus statim corri-
 getur. at si in materia fuerit, seu in loco considerandum erit in ex-
 terna ne sit, seu in interna si in externa sit corrigendus, seu omni-
 no immutandus erit aer. si in interna, pauca ea existente, corpus
 bene nutriendum erit. Impura caliginosa, aut alijs corporibus ad-
 mixta, id ipsum purgare oportebit: quemadmodum etiam si uen-
 triculi cerebri, aut nerui ab ipsis humoribus fuerint obstructi. Et
 sanè pro conseruatione, aut perfectione istius spiritus, nulla di-
 ligentia adhibenda non est. tria verò potissimum sunt attenden-
 da, aer nimirum, vtus veneris, & reliqua virtus, ratio enim. cum
 ex aere non modo spiritus vitales, ex quibus postea fiunt anima-
 les, sed proximè etiam, & sine alio medio, gignantur animales: nō
 dubium est, quod si ipse fuerit nimis calidus, frigidus, humidus,
 aut siccus, venenatus, caliginosus, obscurus, crassus, aut impu-
 rus, hos quoq; spiritus breui sibi similes efficiet. quemadmodum
 n. locorum alij salubres sunt, alij pestilentes: ita alij obtusos, alij in-
 geniosos homines reddunt. Athenis tenne calum inquit Cicero. e
 ex quo

ex quo etiam acutiores putantur aëtic: crassum Thebis, itaq; pingues Tebani, & valētes. dictu. n. mirum est, quam maximam vini habeat ambiens, immutandi non solum spiritus, sed solida etiam corpora Huic verò tātum tribuit Hippocrates, vt in libro de morbo lacto scribat, sapientiam nobis contingere, prout aere participamus. quare eligendus est purus tenuis bene temperatus, perspicuus, & omni ex parte naturæ nostræ familiaris. Veneris autem immodicus & sus omnino fugiendus est: robustos. n. memores, & ingeniosos, breui languidos reddit, ignauos, obliuiosos, stupidos, atq; vecordes. cerebrum. n. in eo vsu non solum leditur, quia frigidum remaneat, translato calore ad oppositas partes: sed etiam quia suo spiritu priuatur, & ea materia ex qua possit instaurari, ac refici confluunt. n. ad membra genitalia, spiritus omnes, & præin signi voluptate, in toto corpore resoluuntur, ac dissipantur. crapula verò & ebrietas, dici non potest, quot huic nocumenta afferāt. cerebri. n. temperiem deprauant, eius ventriculos pituita, atq; impuris crassisq; vaporibus replent: & non solum hos spiritus, de quibus loquimur, sed vitales etiam, ac naturales prorsus fæculentos, ac sordidos reddunt. Siquis itaq; optet ingenij acie nō modò alios superare: sed abatis etiam, ac puris mentibus proxime accedere. post se vero brutorum animalium mores, ac vitam procul relinquere. pro viribus elaboret necesse est, vt in bene temperato ac puro aere degat: atque vt illud Horatij aureum præceptum amplectens, quod est.

Abstinetque venere & uino.

Continenter caste, & sobrie viuat. ex huiusmodi. n. viæ genere dubio procul animales spiritus summam bonitatem ac perfectionem recipiunt: quo nihil antiquius, nihilq; præclarius in nobis optari, excogitari ue potest. Quid ergo spiritus sit: quot eius sint species, & differentia: quem vsu singuli habeant: & quomodo conseruentur satis explicatum fuisse videtur.

F I N I S.

DE FACVLTATE VITALI

LIBER PRIMVS.

In quo nonnullorum sententiæ referuntur,
ac confutantur.

Proponitur id, de quo agendum est.

Cap. 1.



QUAMVIS ad artem medicam pulsus tanti momenti sit, vt nullam in ea signum reperiatur, quod non modo dignotioni, & prænotioni, sed conseruationi etiam & curationi magis vtile, seu potius necessarium existat sero tamen, diuq; post illius primam originem obseruari, ac contemplari cœpit. Etenim ab Aesculapio, qui (si græcis habenda est fides) primus fuit medicinæ auctor, per plures annos ignotus permansit. Medici enim illi prisci, vt auctor est Galenus in lib. quod an. mor. *a* art. *2* ca. 8. *8.* riarum motum duntaxat vehementem, quique oculis deprehendi posset, pulsum dicebant. quorum loquendi morem secutus Hippocrates *2* Epid. dixit cui vena in cubito pulsaret, insanus & iracundus est, cui verò quieuerit stupidus. Ipse verò quamuis hanc artis partem non multum elaborauerit, vt primo de diff. puls. *b* *a* Galeno scriptum est, primus tamen eius consuetudinis auctor fuit, quæ postea inualuit, vt motus artiarum omnium, qualiscunq; esset, pulsus vocaretur. Aristoteles deinceps & hunc motum nouit, & eius causam adinuenire tentauit. quemadmodum & medici, qui Hippocrati successerunt. Plerique enim eorum plurimū studij, atque laboris in hoc obseruando, & describendo contulerunt: quippe ante Herophilum, vt ait Galenus in libro an. sang. in art. cont. *c* Praxagoras, Philosimus, Diocles, Philonicus, & alij, huic artis parti inuigilant. Herophilus autem hanc ipsam valde illustrauit, fereq; perfecit: scribit enim Plinius, illum in muscos pedes, miranda arte venarum pulsus descripsisse. Tandem vero Galenus, qui ingenio, industria, atque labore, nulli secundus fuit, decem & nouem libris cognitionem hanc complexus, ei extremam

tremam manum imposuit. Quia tamen in tractanda eius causa efficiente, quam ipse facultatem vitalem appellat, vt patet 4. de prælag. & puls. valde brevis fuit, & obscurus: & Pythagoræ potius, Hippocratis, & Platonis sententiam, quam Aristotelis sequi voluit: euenit postea (doctrina siquidem Aristotelis omnibus alijs longe prælata fuit) vt Alexander, Auerroes, & alij, tanto eam studio confutare aggredierentur, vt nullum ferè ex illis etiam relinquerent, qui se Galeni sectatores profiterentur, quem suis sophismatibus è recto veterum medicorum tramite non ciecerint, alienaq; dogmata recipere non coegerint. Decreui ergo in hoc libello cerni quam maximè possem, Galeni veterumq; medicorum sententiam de vitali facultate, quam magis rei naturæ congruere, sensuiq; manifestis consentire, quam reliquorum iudicauì. ex multis Galeni locis non solum colligere & explanare, sed confirmare etiam, atque rueri.

*Sumptiones, seu obseruationes nonnullæ ponuntur ut vera causa pulsus
facilius inueniri queat. Cap. II.*

CAeterum quia actiones magis sunt notæ nobis, vt ab Aristotele. 2. de an. a scriptum fuit, quàm facultates, quæ earum sunt causæ: quædam a Galeno circa cordis & arteriarum motum obseruata, initio ponemus, vt inde aliqua nobis suppetant argumenta, quibus obscura dilucidare, vera comprobare, & falsa refellere valeamus. astronomos nimirum imitati, qui celestium motuum ac constitutionum causas inuestigantes, ea prius tanquam rata, atque immobilia ponunt, quæ longo vsu, & exercitatione statis, certisq; temporibus semper euenire depræhenderunt: vt eas dumtaxat causas recipiant, quæ phænomenis vndique sint consentaneæ. His autem Galeni obseruationibus fides a nemine abrogari debet, nisi prius ille diligenti, ac sæpius repetita exercitatione, rem aliter se habere certo cognouerit. nam nec Galenum in his mentiri voluisse verisimile est: nec quæ suo tempore naturaliter circa pulsum contingebant, vetustate euanuisse, aut immutata fuisse. Sint igitur istæ.

I. Si eodem tempore altera manu cor, altera aliqua arteria tangatur: vna fieri principia motuum animaduertuntur. Scribitur hæc a Galeno 3. de prælag. ex puls. cap. 3.

II. Si cor aut manu, aut fabri forcipe, aliove huiusmodi instrumento comprehendatur, atque ita adstringatur, vt pulsare nequeat, simul etiam arteriæ pulsare cessabunt. scribitur a Galeno, primo de decr. cap. 6.

M

III. si

DE FACULTATE VITALI.

I I I. si arteria in aliqua sui parte vehementer adstringatur, pars quæ magis a corde distabit, motum admittere. hæc ex Galeno colligitur in lib. de caus. puls. cap. 2. & in lib. quod sang. in ar. cont. cap. ult.

I I I I. si arteria transversim incisa sit, pars quæ a corde sciungitur, pulsu priuatur.

V. si remota pelle in viuento animali, aliqua arteria ab adiacenti, suppositoq; corpore ita separetur, vt filum circummitti possit, deinde secundum longitudinem incidatur, calamusq; & concavus & peruius in arteriam intrudatur, vel enea aliqua fistula: quo & vulnus obturetur, & sanguis exire non possit: quoadusque arteria sic se habebit, semper pulsabit. cum primum verò obductum filum in laqueum contractum tunice arterie calamo adstrictæ fuerint, non amplius arteria ultra laqueum pulsabit. scribitur hæc etiam a Galeno in lib. quod sang. cap. ult.

V I. si vinctis adstrictæ fuerint arteriæ, quæ sunt circa collum, animal tamen per diem respirabit, expirabit, & mouebitur citra impedimentum. hanc ponit Galenus in lib. de vtil. resp. cap. 5.

V I I. Si cerebrum comprimatur ita, vt ventriculi ipsius claudantur: perditur quidem motus & sensus: at arteriæ pulsant naturalem in modum, simul cum corde. scribitur a Galeno 1. de dect. cap. 6.

V I I I. Si viuento animali digitum inamiseris in sinistrum cordis ventriculum, vehementissimum deprehendes calorem. hanc habet Galenus in lib. de inæquali intemp. cap. 5.

I X. si neruus secetur, qui a cerebro ad cor tendit in animali viuento, sola vox tollitur. Scribitur a Galeno 2. de dect. cap. 6.

Sententia Aristotelis assertur & declaratur.

Cap. I I I.

^{a cap. 2.} **H**is constitutis, vt ad tractationem propositam accedamus, quia, vt ait Galenus 1. de caus. puls. ^a de hac causa variæ sententiæ scriptæ reperiuntur, more institutoq; Aristotelis, prius opinioniones examinandæ sunt, ac perpendendæ, quæ auctores magis illustres habuerunt, ac firmiter rationibus sunt comprobatæ: ita enim rei quæsitæ magis delegetur ambiguitas, & Galeni sententia, inter alias, maximè probabilis, & erudita apparebit. ^{b ult.} Aristoteles ergo (vt ab ipso exordiamur) in lib. de iuuent. & sen. ^b & in eo, qui de spiritu inscribitur, si illius sit calorem esse huius motus causam demonstrare conatur. Existimat enim cor fontem caloris esse in animalibus: atque nutrimentum in ventriculo prius, deinde etiam in iecore elaboratum, atque concoctum in ipsum ferri.

ferri, vt exactam sanguinis naturam recipiat. mihi verò ob insignē caloris vim, ita exalferi, fundi, & extenuari, vt halituosum, aq; planè feruidum fiat: & quia quo magis humores ad spiritus naturam accedunt, eo maiorem molem acquirunt: ideo sanguinem taliter affectum tumere ait, proindeq; dilatare particulam, in qua continetur, videlicet cor ipsum: eo verò dilatato, tum quia exhalat feruidus spiritus, vt fit dum aqua subditis ignibus efferuescit: tū quia nouum alimentum ingreditur minus calidum, cor concidere, & detumescere putat: quousq; alio rursus exalfecto & fuso humido, quod in prioris locum successerat, iterum dilatetur ac tumeat: iterūq; paulopostea eo euanescente contrahatur, quia verò duranti vita semper fertur humidum istud ad cor, semperque ab eo inflammatur, iccirco, inquit, fieri non posse, ne semper cor ipsum certa vicissitudine identidem dilatetur ac constringatur. dilationem autē huiusmodi pulsū appellat, cumq; dicit esse humidi calefacti inflationem; atq; ista sanè de motu cordis eius sententia est. De motu verò arteriarum, & in libro de iuu. & sen. & 3. de hist. an. causam asserre tētauit. in libro de iuuent. videtur cca. 19. velle eas pulsare, quia pendeant a corde: ita vt earum motus sit potius agitatio quadam, quam dilatio, aut contractio. in lib. verò de hist. an. eandem causam de motu arteriarum affert, quam de motu cordis attulerat in lib. de iuuent. inquit, n. palpitat intra venas sanguis, pulsūq; simul vndiq; mouetur. & paulopostea, semper quamdiu vita seruetur, sanguis vnus animatur & feruet. idē quoq; ferè ex eodem colligitur, 2. met. cor. ubi agit de terremotu. hic ergo motus ex sententia Aristotelis, non fit ab aliqua animæ vi, neque finis cuiuspiam gratia, vt scribit auctor libri de spirit. d. d. cap. 3. sed cum sanguis ac spiritus aliter gigni non possint, necessitatem caloris in humidum sequitur. Quo autem in ventriculo cordis fiat illa humorum inflatio, quæ ipsum dilatat, nō scribitur ab Aristotele: ex eius tamen principijs sequitur, eam potius in dextro, q̃ in sinistro fieri, cum 3. de part. anim. scribat sanguinem plurimum ac calidissimum in dextro ventriculo contineri, in sinistro vero paucum ac frigidissimum. humores. n. illi tam paruo tēporis spatio, non nisi ob uehementem calorem effici uescere possunt, & in spiritus mutari.

Quod Galenus quandoq; adhaerere uideatur opinioni Aristotelis. quidq; opinatus fuerit Asclepiades. Cap. 1111.

Sed & Galenus interdum ita loquitur, vt hanc Aristotelis sententiam recipere uideatur. Etenim libro primo de sem. a. inq̃, a cap. 8.

M 2 altitæ

DE FACVLTA TE VITALI.

arteriæ chori ad cor permeant, quod ob eximiam caliditatem, quasi flamma quædam assidue moueri non desinit, sed mutua reciprocatione semper distenditur, ac contrahitur. & 6. de decr. *b* sanguinis, ait, qui è sinistro cordis ventriculo prouenit, calidior alio sanguine, & spirituosus admodum est: ut etiam concepracula eius pulsare conspiciantur. Et rursus in eodem libro, *c* summè calidum est cor, iecur non ita calidum, sed tamen non parum caloris in se habet, nam neq; tam calidum humorem generaret, ni ipsum etiã eadem qualitate præditum esset: neque si feruida illius caliditatis esset principium, pulsu carentes venas haberet, quibus sanè verbis aperte se putare ostendit, ut Aristoteles, pulsum vehementiæ caloris cordis duntaxat, non alteri facultati referendum esse. Asclepiadis verò quamuis non adeo aperta sententia sit: quippe cuius opera iamdudum iniuria temporis perierint. constat tamen ex Gale. 4. de diff. puls. *d* ipsi cum Aristotele conuenire, quod pulsus a nulla fiat animæ facultate. quò autem velit cor ipsum moueri, aut artérias impleri cum extenuantur, quod ab eo in definitione pulsus positum fuisse scribit Galen. 4. de diff. puls. *e* nec facile est imaginari, neque ad nostram hanc tractationem admodum referre videtur.

Aristotelis & Asclepiadis opinio reijcitur, verba autem Galeni supra allata interpretantur. Cap. V.

Verum etsi quæ post Aristotelem longo usu solertique cura in humano corpore, alijsq; animalibus a medicis inuenta & obseruata fuerunt, manifestâ ostendant ipsum veram huius functionis causam non posuisse, sed eam potius, quæ stimulat veram & incitat ad agendum. laudari tamen debet, quod non modò ipse illam perquisierit, sed alios quoque ad eam inuestigandam suo exemplo excitauerit, impuleritque. primum nanque humores non ebulliunt, nisi talem caloris gradum acquirant, ut iniustum digitum comburant, & exulcerent: at sanguis in corde contentus, vehementer quidem calidus est, ut in vltima obseruatione dictum fuit, non tamen adeo, ut se non iucundè innoxie saltem in eo exitus imponi, ac detineri non possit. Secundò fibræ illæ crebræ multæque toto cordis corpore intextæ ostendunt hunc motum non vehementiæ caloris, sed animæ facultatibus acceptum referendum esse: si. n. ipsæ alibi sunt instrumenta, quibus in contrahendis partibus, ac relaxandis natura vitur, ergo, aut superflue in corde erunt, quod ex sententia etiam Aristotelis penitus absurdum esset: aut in eo pariter eundem usum præstabunt. deinde cum pulsus maximi usus gratia fiat, ex eo. n. potissimum vita pender, & absque eo fieri non potest,

potest, ut minimum temporis viuamus. quod quamuis fortasse ab Aristotele inficiari fuerit, hodie ab illis etiam vltro concedi solet, qui eum sectari profitentur, verisimile non est, naturam ipsi aliquam animæ facultatem non præfecisse, quæ seipsam, suum & reliquas tueatur: cum aliis functionibus minus necessarijs, vnam singulis accommodauerit, atque præfecerit. Minus præterea consensus ille, qui circa hunc motum in toto corpore animaduertitur, aperte indicat ipsum a solo calore fieri non posse, sed aliam subesse vim magis præstantem ac nobilem. Cum. n. dicendum non sit, parem caloris gradum esse in corde, atque in omnibus arteriarum partibus (circa pedes. n. ac manus longe imbecillior est, quam in partibus internis) dicendum etiam non erit, posse in illis omnibus eodem tempore fieri parem humorem extenuationem, ob quam pulsus vnus modi in toto corpore fiant, quemadmodum supra in prima obseruatione dictum fuit. Adde quod ex doctrina Aristotelis sequeretur uenas potius, quam arterias pulsare debere: cum calidiori uentriculo, ut ipse ait, coniunctæ sunt, atque etiam quod arterie incisæ, & uinculo adstrictæ, prout in quinta obseruatione dictum fuit, pulsare pergerent, nã, seu pulsent quod cordi adhærerent, seu quod illis cor suum calorem impertiat, uinculū illud non prohibebit, quominus pulsare possint, quod tamen ex prædicta quinta obseruatione falsum esse deprehenditur. Et denique si sola ui caloris pulsus fierent, necessario sequeretur, quod in febricitantibus uehementiores essent, quam in bene ualentibus: & quod nunquam dilatio arteriarum maior esset ipsa contractione: quæ quidem dictorum rationi, tum experientiæ penitus aduersantur. Quare quæ admodum ipsomet philosopho auctore 2. de pars. an. a decipiuntur, qui putant nutritionem fieri a solo calore, licet sine eo fieri non possit appellatur. n. concausa 2. de an. b cum eiusmodi munus facultati animæ primo tribuendum sit: ita nos pariter illū errare dicemus, qui non ponat animæ facultatem, quæ primo moueat cor, & arterias, quamuis motus iste, ut inferius patebit, sine calore fieri non possit his, rationibus Aristotelis, Asclepiadisq; & aliorum opinionem satis confutatam esse puto, qui cor, & arterias, absque animæ facultate, finisq; nullius gratia pulsare putabant. Pro explanatione autem eorum, quæ ex Galeno allata sunt, animaduertendū est, quod ipse in prædictis locis propriè agit de differentia, quæ est inter sanguinem venarum, & arteriarum, & ideo de causa quæ pulsum efficit, vel, ut sui moris est, non curat exactè loqui. uel, ut experientiā caloris ostēdat, pro argumēto adducit motū cordis, & arteriarum: nã seu calor ille sit causa efficiens, seu finis pulsus, non refert. utroque enim modo ex pulsu tanquā ex signo idem concluditur.

Opinio

DE FACULTATE VITALI

Opinio Dni Thomæ examinatur. Cap. XI.

Sequitur ut ea perpendat opinio, quæ in doctissimis D. Thomæ
 Sopusculis scripta reperitur. Ipse. n. existimat ex coniunctione
 formæ animalium cum eorum materia fieri hunc motum; nam
 quemadmodum statim ut materia elementorum suis formis est
 exornata, vim obtinet mouendi se se sursum, vel deorsum: ita ni-
 hil prohibere ait, in compositis, item corporibus idem euenire, at-
 que ob hanc causam fieri, ut ferrum, quamuis sua grauitate alio
 inclinaret, ad magnetem tamē moueatur, addit hos motus inter se
 differre, prout formæ a quibus proficiscuntur nobilitate differunt
 eaq; de causæ factum fuisse, ut cū nulla hic reperiatur forma, quæ
 propius accedat ad cælestis præstantiam, ea, quæ animalibus est
 impertita, nullus quoque reperiatur, motus ab illis profectus, cæ-
 lesti magis similis, eo qui in corde est, qui ex se ab animali forma
 efficitur, hūc. n. motum in orbem factum imitari: recedere tamē
 ab eo, quantum formæ animalis, forma ipsa cælestis antecedit, es-
 se præterea principium omnium motuum, qui sunt in animali-
 bus, ut ille est omnium eorum, qui sunt in vniuerso. rectaq; ratio-
 ne vitalem à medicis dictum fuisse, cum super sit. abolitis motibus
 animalibus; ab ipsis vocatis, & perduret quousq; prædicta forma
 in materia conseruatur. atq; de motu cordis hunc ferè in modum
 respondet: de eo autem qui in arterijs fit, nihil præterea loquitur.
 videtur autem eius institutum fuisse seruare simul Aristotelis, &
 medicorum dogmata: Etenim ne vitalem facultatē poneret, quā
 præterijt Aristoteles, dicit hunc motum fieri a forma, per suam
 duntaxat coniunctionem cum materia, ne item dicat ab inani-
 mata causa, seu ab altricum facultate fieri, contra id, quod a medi-
 cis statuitur: quasi interpretari velit eorum opinionem, ab anima
 fieri ait, qua forma est, aut natura talis corporis: eamq; obrem, eā
 vitalem dici posse, cum motus qui ab ea fit, vitæ ipsius, hoc est con-
 iunctionis animæ, cum corpore certissimum sit indicatiū. Hæc quā-
 uis ingeniosè & subtiliter dicta sint, ut esse solent omnia quæ ex
 eadem prodeunt officina; multis tamen rationibus confutari pos-
 se videntur. primum nanq; si anima ex se & sua natura facit hunc
 motū, cū ex sententia et D. Thomæ sit tota in toto corpore, & tota
 pariter in qualibet parte, cur nō eundē oībus in partibus efficit? &
 ut in exemplis ab eo allatis persistamus, si nulla est pars ignis, quæ
 non habeat eundem motum, nulla pars, ferri quæ non feratur a
 magnete: pari item ratione, nulla esse deberet pars corporis ani-
 mali, quæ eodem, atq; cor, motu non moueretur. at diceret fortas-
 se id

se id euenire, quod reliquæ partes eam structuram, seu cōpositiō-
nem non sint sortitæ, quæ ad pulsandum idonea sit, & commoda
sed quæ nam est ista idonea cōpositio? Si in separatione ab alijs
partibus sita est, cum non minus a vicinis partibus iecus disun-
dum sit, quam cor ipsum etiam illum in modum cieri deberet: si
verò non sunt apta, nisi ea, quæ in se spiritus continent, & humo-
res; venæ & arteriæ saltem huius agitationis auctorem in se habe-
re deberent. At venæ penitus, quod ad pulsum attinet, immobiles
sunt: arteriæ verò pulsant quidem, non tamen sua, sed aliena vir-
tute: si enim sua natura pulsarent ob iniectū vinculum, vt in quin-
ta obseruatione dictum fuit, pulsum non amitterent, cum ob id
eorum forma non expellatur. Amplius si a sua forma moueretur
cor, prout mouentur elementa, sanè cum forma elementorum ip-
sa moueat gravitate, aut leuitate quæ formarū facultates diu pos-
sunt, eodē modo cordis motum, non proximè ab anima fieri, sed
ab ea per facultatem asserendum erit. Quare cōcluditur tandem
facultatem animæ ponendum esse, ad quam pulsus propriè perti-
neat. possem equidem pluribus agere cū auctore isto, vt puta quæ-
rere, quomodo velit hūc motum fieri ab anima, vt forma est, aut
natura talis corporis. Cur nō appareant præterquam in paucis re-
bus ab eo enumeratis, motus illi, qui, ex eius sentētia, in cunctis re-
bus genitis meritò formarum produciuntur, quod ipse pro funda-
mento suæ opinionis accipere uidetur, atque etiam ostendere hūc
cordis motum, neque ei in orbem firmissimilem esse, neq; principiū
aut causam aliorum motuum, qui fiunt in animalium corpori-
bus. Sed cum satis ex dictis pateat facultatem animæ necessariò
ponendam esse, quæ pulsum efficiat, properādum potius duxi ad
eam inuestigandam, & explicandam.

De plusquam commentatoris opinione. Cap. VII.

PLusquam commentator vero 2. art. medic. a simul ferè coniū-
ctis duabus supra allatis, & cōfutatis opinionibus, putauit se ve-
ram causam pulsus reperiisse, & obiectas difficultates omnes vita-
re potuisse. Cum enim Auicennæ atque aliorum quorundam sen-
tentias reiecisset: ostēdisset verò à nulla ex animæ facultatibus ab
Aristotele enumeratis pulsum fieri posse, demonstratnm esse puta-
uit cum ab anima nullo pacto fieri, cū ea, vt ipse ait, nihil agat nisi
per suas facultates. Quamobrem statuit illius effectorem naturā
esse, prout tamē ab anima, quæ cum natura, inquit, in animalibus
coniuncta est, non per aliquam sui potentiam, sed per sui essentiā
regitur, ac gubernatur. putat enim animam sua essentia calorem
cordis

a cō. 13.
& 35.

DE FACULTATE VITALI

cordis moderati: ipsum verò naturaliter humidum attenuare,
& augere proindeq; cor ipsum & arterias ad quas a corde in fluit,
dilatare. causam verò contractionis asserit non esse naturam ca-
loris, sed corporis dilatati, & violentiâ passi, cum spiritus euane-
scit, & feruor a frigidityte aeris attracti in dilatatione, retunditur,
& hebetatur. primo huius ergo opinione attēdere opus est, quod
cum ipse dicit hunc motum fieri à natura, longe aliter naturæ no-
men accipit, quàm Galenus 7. de vsupar. *b* vbi ait Cordis motum
à natura fieri, thoracis verò ab anima. Galenus quippe steriorum
more ibi naturam, eam animæ partem appellat, quæ sine cogni-
tione operatur. iste vero nomen naturæ latius accipiens, prout
scilicet id omne significat, quod non violenter, sed per se agit,
hunc motum à natura fieri ait: hoc est vi caloris fieri dilatationē:
à frigore autem aeris, & à grauitate cordis & arteriarum, contra-
ctionem. Cum ergo naturæ nomen in modum dictum ab eo ca-
piatur, & velit ipsam pulsum efficere, qua ab essentia animæ regi-
tur, quærere licet, num velit animam quidpiam præstare, quod
ad hunc motum pertineat, vel non, si quid præstet (inquit. n. ani-
mam per suam essentiam naturam regulare, atqui regulare est ef-
ficere) necesse erit ponere aliquam eius facultatem; cui eiusmodi
munus tribuatur: siquidem eo etiam auctore, nihil fit ab ani-
ma absque facultate, quod sanè eius sententiæ omnino aduersa-
bitur. si nihil efficiat, nullamq; ad hanc motionem vtilitatem af-
ferat, frustra eam hoc in loco comminiscitur: cum his suis amba-
gibus nihil tandem aliud, quàm Aristoteles velit. quare & eisdem
argumentis refelli poterit, & alijs item nonnullis, quibus propria
quædam ab ipso addita fundamenta demoliantur. asserit cor di-
latari adstrictis arterijs, suumq; illis calorem impartire, cum con-
trahitur. atqui consentaneum magis rationi videbatur, calorem
illum a corde dilatato, potius quam adstructo, effluere. ita enim
fornax, cui simile videtur cor, aperto bostiolo magis calefacit
quæ propinqua sunt, quam eo abstructo. At hoc fieri non posse,
diceret esse, quia cum dilatatum est cor, clausæ sunt arteriæ. sed
cur clausæ sunt? quis vnquam bonus auctor id asseruit? quæ ra-
tio est per quam demonstrari possit? sed de his plura inferius. Præ-
terea vel iste calor, qui vt ipse asserit, e corde exiens excitat in san-
guine arteriarum habitum quendam, merito cuius in spiritum
mutatur, corporeus est, vel sine corpore. si corporeus sit, arteriæ
quo magis cordi erunt proximæ, citius dilatabuntur: corpora
enim sine tempore locum mutare non possunt. hoc verò ab eo
etiam pro absurdo habetur. at si nuda qualitas est, et absque cor-
pore, a corde in arterias diffundatur, necesse itidem erit vt pro-
pinqua

pinqua prius, de in remota calefaciat. quare hac etiam via effugere nō poterit, quin in calebras incidat. neque enim calor est ex earum formarum numero, quæ momēto temporis diffundi queāt, quemadmodum lumen est, sed ei opponitur frigus, quod prius a materia expelli debet, quam ipse in ea recipiatur. At occurrit Tursanus inquit hoc non euenire: quia, quo magis arteriæ distant a corde, eo angustiores redduntur: & ideo cum in maiori earum plus humiditatis contineatur in minori minus: posse eam ab inæquali etiam calore, æquali temporis spacio, vniue fundi, & in spiritum mutari, proindeque in omnibus eandem pulsandi rationē seruati. Sed primum quidem ex anatome aperte falsum esse constat, arterias omnes cordi proximas, remotioribus maiores esse. deinde, quamuis hoc etiam verum esset, vim argumenti non effugeret, quia ex eo non sequeretur calorem a corde eodem temporis momento per omnes arterias diffundi posse, cum tempore indigeat, vt moueatur, quemadmodum dictum est. Adde quod ista etiam opinio, ex quinta obseruatione prorsus eueritur, vinculū enim illud arteriæ injectum caloris cordis effluxum impedire nō potest: siquidem probabilius est illum per cavitates arteriarū influere, in quibus sanguis & spiritus calidissimi continentur, quam per kinicas earum densas, ac frigidas. Quæ etiam ab eo de contractione dicuntur, penitus absurda sunt, si enim arteriæ dilatantur quia propter feruorem sanguinis tumeant, quomodo potest in eas ingredi aer externus, qui sanguinem & spiritum refrigeret, vt ipse ait. Nullus enim ipsi arteriæ locus dari potest, si quidem ipsa ex eius sententia dilatatur quia impletur.

Auerrois ac Gentilis sententia adducitur.

Cap. VIII.

Proximum nunc est vt Auerrois, & eius affectæ Gentilis sententia excutiat. hic enim in libro de corde, & ille 2. alleg. a & 3. de part. an. b asserunt pulsum esse actionem earum animæ facultatum, quas medici naturales appellant. Cum enim hæc bifariā partitæ sint, nimirum in principes atque ministras, ab attractrice, & expultrice, quæ ex ministrantium sunt cætu, ipsum fieri consue-
runt. animaduertunt itaque attractricem facultatem, de qua loquuntur, non eam esse, quæ immota parte attrahente, similitudine tñ totius substantiæ opus suum perficit, quō trahitur alimentū a stirpibus, & a magnetē ferrū. sed aliā, quæ fibrarū ope, quasdam animalium partes dilatat, aperitq; vt naturæ instinctu, seu propensione sibi simile, & amicū attrahat, eiq; oppositam expultricē, quæ

N

similiter

DE FACVLTA TE VITALI.

similes suis fibris vtens, opposita opera præstet. addunt has actio-
nes satis perspicuas esse & euidentes, non modò in corde, & arte-
rijs, sed etiam in vtero, vesica intestinis: non esse tamen in his con-
tinuatas, vt in corde, & arterijs, quia eis non semper adest quòd
familiare sit, aut alienum, neque si semper adesset, insensum sem-
per esset, aut iucundum. Cordi verò in omni vita gratum aerem
esse qui in pulmone, & sanguinem qui in vena caua continetur:
pariterq; ei molestas semper esse fuligines vltas quæ in eo gignun-
tur: atque ipsum iccirco nunquam non inclinare, vt vicissim nūc
illos attrahat, nunc eas expellat: proindeq; fieri vt partium prædi-
ctarum motio interrupta sit, cordis verò & arteriarum continua-
ta, atque perennis. Quare Auerroes his rationibus sententiam
suam ostendere conatur. inquit enim motus, qui fibris sunt in a-
lijs partibus a facultate attractrice, & expultrice sunt naturales. at
motus cordis huiusmodi sunt, ergo & ipsi naturales erunt dicen-
di; maior propositio summitur pro certa, atque concessa, minor
c cap. 8. verò ab eo ex Galeni verbis 6. de vsupar. c concessa est. Secundo
ait, motus expulsionis & attractionis aliarum partium, naturalis
dicitur, qui nutritioni inseruit, ergo eadem ratione motus cordis
naturalis erit dicendus. assumptum per se euident est, connexum
verò ab eo ostenditur: quia cor isto motu singulis partibus suum
calorem distribuit, quod aut frustra fit, aut alicuius functionis gra-
tia, quæ ad vniuersum corpus pertineat. sed non datur, inquit,
actio communis omnibus membris, nisi nutritio, quare cōcludit
ipsum nutritioni inseruire, & naturalem esse. Addit præterea,
quod si facultas quæ mouet cor alia sit a nutritiua, & sensitiua, cū
ociosa esse non possit, sequetur necessario vt in omnibus partibus
corporis actione s diuersas efficiat, à nutritione & sensu: hæ tamen
inquit, in corpore nusquam apparent. his, atque alijs nonnullis
argumentationibus vti fuerūt in hac tractatione Auerroes & Gen-
tilis; hic tamen eas tantum afferendas esse putavi, quæ illorum sen-
tentiam magis ostendere, ac confirmare posse videntur: alias ve-
rò præterire, quæ aut imbecillæ essent, aut eo tantum spectarent,
vt sententia Galeni de facultate vitali confutaretur, quas inferius
suo loco ponderabimus, atque reijciemus.

Quod pulsus fieri non possit à facultate naturali. Cap. IX.

Cacterum quamuis ista doctissimè, acutissimèq; ab his fuerint
excogitata: neque enim melius tueri poterat sententia Ari-
stotelis de numero facultatum animæ, quam, medici ponentes fa-
cultatem vitalem, diminutam faciunt: rei tamen principijs, ob-
seruationibusq;

feruationibusq; parum omnino congruere videntur. primum. n. in plantis, in quibus optimè animaduerti possunt, & contemplari actiones facultatis naturalis, cum in illis ea sola insit, & non vt in animalibus alteri annexa, non cernimus has actiones: sed immotis partibus, quibus ea affixa est, sola naturæ conuenientia aut similitudine, quemadmodum magnes ferrum, eam suum alimentum attrahere animaduertimus, quare si eadem sit in animalibus non poterit plura, aut maiora opera efficere. Cum ergo in illis actiones reperiantur, quibus plantæ omnino careant, eas, vel alteri facultati, vel saltem naturali, quæ ab ea diuersa sit, quæ stirpes regit, acceptas referre oportebit. Secundo facultas attractrix, & expulatrix, quæ ad vim ipsam naturalem referuntur, in illis partibus insitæ sunt: in quibus agunt, vt Galenus primo de loc. aff. a asse- a c. vlt rit. si enim aliquo principio, ceu fonte emanarent, sequeretur surculos stirpium auulsos viuere non posse. qui enim iuuare possent, ab eo principio prorsus disiuncti, a quo omnis eiusmodi vita dimanaret? at quæ pulsus in arterijs efficit, a corde semper influit, vt ex tertia, & quinta obseruatione liquet, ergo inter naturales reponi non debet. Rursus naturales facultates potissimum agunt, vt eas partes conseruent, in quibus insunt: sed quam vtilitatem ex pulsu capere possunt arteriarum tunice: cum & ad motum, ob quam duritiem, ineptæ sint, & a feruenti spiritu a corde in hac motione attracto, ob suam frigidam naturam lædi potius, quam iuuari possint? Præterea cum alię partes non omnes simul, sed successiue alimentum attrahant, & excrementa expellant, vt optimè docet Galenus 3. de nat. fac. b mirum est quod in corde & arterijs b ca. 1 omnibus eodem temporis momento hæ actiones fiant, vt ex prima obseruatione liquere potest. Et demum quærere licet cur si ista facultas naturalis est, calorem vsque adeo feruentem in animalibus sortita sit, cum absque eo multis in stirpibus valde frigidis, sua opera omnia exercere possit. His rationibus satis demonstratum esse existimo pulsum non fieri a facultate naturali: non multum tamen repugnauero, si quis facultatem, a qua fit, nè vtatur nomine vitalis, trito apud medicos & peruulgato, pertinaciter naturalem appellare velit: cum, vt sepe monet Galenus, de nominibus nulla controuersia esse debeat: dummodo ipse fateatur, eam, vt inquit Auic. pr. pr. c altioris ordinis esse, quam sit virtus, c d. 6. quam medici naturalem appellant, ab ea tamen naturam ac functionem valde diuersam habere, aliamq; in animalium corporibus sibi sedem delegisse. cap. 4. 3

DE FACVLTA TE VITALI.

Confutantur rationes Auerrois atque Gentilis.

Cap. X.

VErùm vt rationibus Auerrois atque Gentilis satisfaciamus : primum ostendere oportet, quam infirma ea sit, quæ ex similitudine dilatationis atque contractionis ventriculi, uteri & aliarum huiusmodi partium, conatur ostendere motum cordis & arteriarum naturalem esse. quippe non satis constat, nunquid motus illi ventriculi & uteri, ut ipsi pro certo assumunt, verè naturales dici possint. non desunt enim qui putant eos partim fieri a facultate naturali, partia ab animali. Etenim Faloppius medicus valde eruditus, apertè in suis observationibus anatomicis, multis probare conatur, eiusmodi motus omnes, qui fiunt contractis, seu relaxatis carnosiss prædictarum partium febris, aut volutarios, aut mistos esse in his enim functionibus contingere videtur, ut facultas naturalis præstet suam illam propensionem, quam sensum cognatorum, & alienorum appellat Plato in Timæo, & eam occultam, per quam immota parte attrahente, res attracta mouetur. facultas uerò motiua animalis permittens huic ipsius imperium quod alio præstantiori uirtuti concedere solet, utens carnosiss fibris, partes iam dictas dilatet, ac comprimat. hi uerò admirabiles illi consensus existunt, si rectè perpendantur, quos Diuinus Hippocrates in animalium corporibus contemplari solebat. nec putandum est hoc Galeno refragari, quamuis ipse hos motus semper naturales appellet, nam & si a facultate motiua fiant, naturales tamen dici possunt, tum quia naturalis inclinatio est, quæ quodammodo primum mouet, tum etiam quia non sponte nostra, sed co tantum tempore moliantur, quo naturalis illa inclinatio impellit, & urget, quod si ipsi dicant non referre, hos motus simplices esse, seu mistos, quia si tales esse pulsus conceditur, non opus erit ponere facultatem uitalem ab alijs distinctam, animaduertant huiusmodi diuorticulum ipsis ablatum esse, quia si uera sit Faloppij opinio, non poterunt hoc motu moueri nisi partes in quibus sint fibræ carnosæ, quæ sanè in arterijs non reperiuntur. Sed ne huic iâ tum rationi adniti uidear, quæ sorte sua nouitate suspecta erit, hac etiam eorum sumptione admista, ex ea connexum illud deduci non posse affirmo. neque enim si motus uentriculi, & uteri sunt naturales, sequitur necessariò, quod pulsus etiam sit naturalis. hi siquidem motus ualde inter se diuersi existunt, perennis est unus apertus & euident, qua ratione inquit Auicenna præ hanc uirtutem animalibus actinilati: alius uerò ex longis sit interuallis, & latens est, atque obscurus. quis enim motus denique aut tactu,

a d. 6.
cap. 4.

aut tactu, aut oculis, cum ventriculus ipse dilatatur vt alimētum attrahat, deprehendi potest? Et tamen maxima vrgente fame secundum omnem captiuitatem dilatari deberet. cordis verò corpus, & si cum ventriculo, vtero, aut vesica, comparatum pusillum dici possit, adeo tamen strenuè ac fortiter agitur quandoque, sit motus voluntarij, nulla ex parte euidentiores, aut vehementiores dici possint. quare obsonum fermè esse videtur, motus tam apertos perennesque ei facultati tribuere, quæ vix, aut ne vix quidem nisi admodum obscure, & exititer mouere possit. Adde quod facultas quæ dilatat, aut contrahit vētriculum, in materia adeo defixa est, vt se minimū quidem ab ea parte, in qua oritur abesse, aut separari possit. quæ verò pulsum efficit, vtpotè quæ proxima sit præstantiæ facultatis sensitiuæ, aut motiuæ, a corde in quo oritur, assidue per arterias longè, lateque diffunditur. quod sanè argumento esse potest, eam non ministram esse facultatis naturalis, vt isti asserunt, sed medium locum tenere inter ipsam & animalem fundamentum, ergo huius opinionis præcipuum iam penitus sublatum est. reliqua persequamur. Cum itaque in prima argumentatione inquit Auerroes, quod motus facti a facultate attractrice, & expultrice per fibras sunt naturales, decipitur proculdubio, si putat de omnibus id verum esse, nam & motus qui voluntarij dicuntur, fibris musculorum fiunt, & facultas, quam fibris laxatis, aut intentis pulsum efficere voluit Galenus, non est naturalis, sed vitalis, vt inferius patebit. Verum etiam non est, quod ab eo in secunda ratione assumitur, quia eodem modo ostendi facile posset, vim istā pulsum efficientem esse animalem, cum sensitiuæ etiam & naturæ opē ferat. de vfu tamen pulsus inferius plura dicemus, & ostendemus per spiritum a corde manentem facultatem vitalem assidue influere, atq; in vniverso corpore ea opera efficere, quæ & ad vitam omnino sunt necessaria, & ab operibus facultatis naturalis longe diuersa. quod non solum secundam, & tertiam, sed alias etiam Auerrois rationes penites solet.

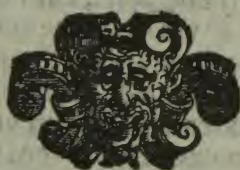
*Antiquorum medicorum sententia de causa pulsus
expendantur. Cap. XI.*

Medicorum verò qui ante Galenum de pulsibus scripserunt, opera plane oīa iamdudum interciderunt, quare ex illis quid ipsi senserint, referre non licet. quæ autem ex Galeno colliguntur, vbi de eorum opinionibus mentionem facit, ita concisa sunt ac breuia, vt si describenda aut perpendenda sint, multa ex se commi-

DE FACULTATE VITALI.

- a c. 2. comminisci oporteat, ac prope diuinare. 4. de diff. puls. a Et 6. de
b c. 7. decr. b inquit Proxagoram scripsisse arterias sua sponte pulsare,
easdemque perinde vt cor, vi ingenite præditas esse. at præterquã
c c. vlt. quod in lib. quod in sang. & oppositum asserit, videlicet a Praxago
ra cõcessum fuisse, cum quæ arterias mouet a corde, ceu fonte ma
nare: illis paucis verbis certò intelligi non potest de qua facultate
loquatur. quod tamen in eis apertum est, de vi arterijs ingenita,
ex tertia & quinta obseruatione falsum esse deprehenditur. Con
stat ex eodem Galeno Athenæum simul cum suis testatoribus pu
ta uisse spiritum pulsus effectorem esse, ideo enim in medico d in
quit hos πνευματικὸς idest spirituales nuncupatos fuisse, quia ex Stoi
corum opinione omnia spiritibus attribuerint. quare cum dicunt,
vt refert idem Galenus 4. de diff. puls. e pulsum esse motum natu
ralem & inuoluntatiuum spiritus eius, qui in corde, & arterijs cõ
tinetur, quique ex seipso, & in seipsum mouetur, succeduntur ibi
idem velle, vt Stoici duplicem in nobis esse spiritum, vnum, qui a
natura, & alium qui ab anima non differat (huiusmodi enim fuisse
eius sectæ opinionem asserit Galenus. 5. 6. Epid. f & in lib. quod
f cõ. 5. enim. mor. g) pulsum vero naturæ functionem esse. ut enim signi
ficarent eum a natura, non ab anima fieri, non solum naturalem
esse dixerunt, sed etiam inuoluntariũ. Et, ut postea docerent quo
modo hic spiritus naturæ moueatur, addiderunt eum ex se ipso, &
in se ipsum moueri. Cum uerò hoc idem de calore innato dictum
h c. 6. fuerit a Galeno in lib. de reg. b & Athenæus in definitione pulsus
supra allata utatur nomine θερμὸν, hoc est calor, non πνευματικὸς, ui
detur uelle hunc spiritum per se moueri, & pulsum efficere, non
alia de causa, nisi quia calidus sit. cum igitur hæc opinio tandẽ sta
tuat arterias moueri ob calorem eius spiritus, qui in eis cõtinetur,
non uidetur ab ea distare, quã supra ex Aristotele retulimus, qua
re poterit eisdem, quibus supra contra eum usi sumus, argumen
tis reijci, & confutari. Scribit præterea ipsemet Galenus 4. de diff.
i c. 2. 9. puls. i Crasistratum, Chrysemum, atque Heraclidem Eritræum di
& 10. xisse motum cordis ab animali simul, ac uitali facultate feri: sed
cum horum sententiam non aliter explicet, ex ea illis uerbis, nec
satis percipi potest, nec examinari. nã & si Galenus in loco addu
cto dicat Erasistratum affirmasse in libro de febribus ambas has fa
cultates in corde esse, dubium tamẽ est quomodo isti asseruerint
hanc motionem, quæ ab una tantum dictarum facultatum fieri
potest ambabus referendam esse si quis tamen uelit hæc ipsorum
uerba, quæcunque ea sint benignè interpretari, ueluti quodam in
foco faciendum monet Galenus, dicere poterit eos, nō solum pul
sus, sed respirationis quoque causam asserre uoluisse. adeò enim,
hæc duæ

hæ duæ actiones, inter se coniunctæ sunt, ut, nisi diligenter distin-
 guantur, uix unius causa afferri possit, quin alterius quoque affera-
 tur, quare uerisimile est eos dixisse pulsum, hoc est eam actionem,
 quæ una pulsum & respirationem complectitur, fieri a facultate
 uitali, & animali, ab animali respirationem, a uitali autem pulsum.
 Erasistrati tamen opinio ad hunc sensum difficulter trahi potest.
 quin ipse de motu etiam arteriarum causam attrahit, quæ cum ob-
 seruationibus à principio positis, aperte pugnat, putat enim ut ex
 Galeno patet 4. de diff. puls. 1. in arterijs spiritum effluere compres- 1 c.6.
 so corde: easdemque non impleri quia dilatentur, sed dilatari
 quia implentur. hanc tamen opinionem, & supra confutatam reli-
 quimus, & rursus inferius cōfutabimus ex his ergo liquet pulsum
 nec a calore fieri, nec ab anima per suam auitiam, aut per suam
 vim naturalem, seu per uitalem & animalem simul, sed per aliā,
 quæ rursus alio facto principio, diligenter inuestiganda est, ac per-
 pendenda.



DE

DE FACVLTATE VITALI. LIBER SECVNDVS.

In quo de facultatis vitalis essentia agitur.

Quod vna in singulis anima sit ex Galeni sententia. Cap. I.



REM controuersam plenamque discensionis me aggressum fuisse video, cum Galeni sententiam de facultate uitali explicare, atque tueri proposuerim quam tot summi philosophi validissimis rationibus concessere, atque labefactate tentarunt, id tamen quantum animo contendere poterō, praestare conabor. prius ergo ut difficultates, quæ passim sub oriuntur, amouere possimus, remque magis apertam, dilucidamque reddere, paulo altius exordiri oportet, & ex ipsomet Galeno statuere an vna in vnoquoque sit anima, an plures, quot qualesque eius species sunt, ac partes, & quid principij, facultatisque nomine sit intelligendum præfati tamen libet tamen de his euidentes exactasque demonstrationes afferri non posse, cum ea teste Aristotele 2. metaph. *a* Et primo mor. *b* vix in Mathematicis reperiantur. quoniam, non solum Galenum de anima semper valde dubium fuisse, sed, ut ipsemet testatur 9. de decr. *c* Platonem quoque eatenus de ea locutum fuisse, quatenus probabili verisimilique coniectura assequi potuit, primum itaque, ut ad rem ipsam aggrediamur, animaduertendum est, quod veluti ex Galeno, quid anima sit referre non licet: cum multoties asseruerit se eius essentiam ignorare, ita difficulter constitui potest, utrum una simplexque sit, seu potius multiplex: hæc enim duo problemate adeo inter se coniuncta sunt, ut uix unum absque alio explicari queat. quamuis ergo in hoc etiam non parum hæsitet, interdum tamen mentem suam adeo aperit, ut unam in unoquoque esse se putare ostendat. Quod sanè planum fiet, si nonnullas eius sententias, hinc inde ex eius libris collectas, huc transferemus, & examinabimus, ab ea initio facta quæ satis euidentis est, & 2. de caus. puls. *d* scripta reperitur quærit ibi Galenus, cur si ad vtrumque terminum tendi arteria videatur, statim corripiat hominem conuulsio, quia, inquit, si ut arteriarum

a c. 15.

b c. 3.

c ca. 9.

d c. 12.

riarum est cor, sic neruorum est fons; nihil est scrupuli: sin. aliud principium neruorum, aliud arteriarum: atque harum pulsus functio est, illarum sensus & motus voluntarius: vt functionum illis nulla societas est, ita nec erit affectuum, difficultatem vero expediens, ait: an verò errant, & mentiantur, qui putant illis nullum commercium esse? nam princeps huius placiti diuinus Hippocrates confluxio vna inquit, conspiratio vna omnia omnibus consentiunt, natura communis, nam nisi hoc esset duo animalia non vnum, esset quisque nostrum. his ergo videtur Galenus & questioni a se propositæ satisfacere voluisse: & ei non minus, quæ ab Aristotele primo, de anim. e in med. um allata fuit, ab hac parum diuersa. quarit enim Aristoteles, quid animam contineat, si in partes diuisa est: respondet Galenus ex Hippocrate, eam ita in partes diuisam esse, vt naturam communem habeat, quæ totam contineat. hæc autem natura communis nihil aliud est, quam anima. si enim in vnoquoque plures essent animæ, inter se naturis & interuallis distinctæ: cum omne quod est vnum, & continuum, vt ait Auerroes 2. de an. f & alibi, non per suam materiam sit, sed per suam formam, duo quidem animalia, vt infert Galenus, non vnum esset quisque nostrum. aut responsio ab eo tradita nulla crit. aut ex eius sententia vnam animam seu formam ponere opus erit, quæ præcipua, & vera causa sit, vt quilibet nostrum vnū per se sit animal. apertè etiam hoc idem confirmat in libro quod an. mor. g cum enim de tribus animæ speciebus mentionem fecisset, postea inquit, ceterum ex his totius animæ speciebus, ac partibus ratiocinatricem immortalem esse Plato persuasus videtur, quippe cum asserat tres illas esse partes totius animæ, planè indicat se vnam primam animam ponere, quæ corporis sit forma, atque perfectio. Veluti etiam 7. de decretis. b vbi ait, sed quia singulæ totius animæ partes pro dignitate quoque sua pulchritudinem quandam habent, non iniuria. totam animam iustam appellaueris. quin etiam a 5. de decretis. i scribit hoc fuisse Hippocratis & Platonis decretum. & 6. de decretis. l ait, quod veluti venæ & arteriæ species & partes corporis appellari possunt, ita rationem, iracundiam, & cupiditatem rectè species, & partes animæ appellari posse. veluti ergo corpus vnum est, quamuis in se multas partes contineat, ita & animam vnam esse ex eius mente dicendum erit. Hoc verò confirmari potest verbis etiam Auicennæ in suo libro de anima scriptis: videtur enim Galenum corpore, cum inquit, ille autem potius errauit, qui posuit animam vnam essentiam, & prætor hoc iudicauit membra principalia est multa: cum enim discessit a philosophis tenentibus multitudinem,

SIRIUS

O partium

Nota

e text. 90.

f com. 90.

g ca. 3.

h ca. 1.

i ca. 4.

l ca. 2.

DE FACVLTA TE VITALI.

partium animæ, & concessit tenentibus eam esse vnā, nesciuit, quia ex hoc sequitur, ponere vnum membrum primum ex quo principaliter pendeat. possent asserri alia multa huiusmodi loca, sed ista sufficere videntur ad ostendendum quod à principio propositum fuit. Hanc verò animam totam esse in toto, & totam pariter in qualibet parte corporis, quod plerique etiam peripateticorum asserant, a Galeni mente nō abhorreere videtur. Etenim quod ipsa per totum corpus extensa sit, ex eo patet 2. de nat. fac. m. 2. p. Epid. n. multisque alijs in locis: facultas enim quæ singulas partes nutrit, non influit ad eas aliunde, sed in omnibus est insita. quare si ea ab anima emanat, necesse est eam totius corporis actum esse. hāc etiam vbique eandem essentiam habere videtur indicare Galenus, cum, vt supra diximus, ex Hippocrate statuit, naturā in corpore nostro communem esse: si enim in diuersis partibus corporis alia, atque alia naturā, hoc est animæ essentia reperiretur, non esset toti corpori communis, sed diuersis in partibus diuersa ac varia. quomodo autem si vna simplexque sit, habeat partes, seu species diuersas paulo infra patebit.

m. c. 3.
n. com.
40.

De specierum seu partium animæ nominibus.

Cap. 11.

Quod ergo vna in vnoquoque sit anima, ex Galeni verbis tam patuit, de eius vero essentia ne uerbum quidem hoc in loco faciendum est. tum quia Galenus, cuius hic placita sequimur, eam se vbique ignorare fateitur: tum etiā quia eodem auctore in lib. de subst. fac. nat. Et 9. de decr. a. huiusmodi tractatio in arte medica necessaria non est. De eius vero speciebus ac partibus, de quibus ab Hippocrate quoque ac Galeno, teste eodē in loco modò adducto, tanquam de rebus ad medicinam pertinentibus actum fuit differere aliquantulum, & per se operæ precium erit, & proposito nostro non parum deferuiet. Quare, vt ab earum nominibus incipiam, sciendum est Galenum ob rationes quas inferius subiungemus asserere maluisse, tres in animalibus animæ partes esse, seu species, sedibus separatas, naturisque inter se discrepantibus, vt Plato senserat, aut tria esse facultatum diuersa principia, quā dicere vt Aristoteles & Possidonius nō species, aut partes esse: sed vnus animæ facultates diuersas, omnes ex corde ipso ortum ducentes quāobrem 6. de decr. b. 9. eiusdem. c. Et centies alibi cerebrum sedem esse dixit animæ rationalis, cor irascibilis, & iecur concupiscibilis: ita enim hæc tres animæ species nomine appetituum, qui ab ipsis oriuntur à Platone prius appellatæ fuere. Etenim ipse, vt in 9. de re publica patet, & refertur a Galeno in lib. quod an mor. d. nationalis animæ

2. ca. 9.

d. ca. 3.

c. ca. 9.

d. ca. 2.

lis animę plures esse cupiditates affirmavit, plures & irascibilis sed
 tertię multo numerosiores, ac magis varias, quam ob id ipsum cō
 cupiscētiā per excellentiam vocavit. rationalis enim inquit Ga
 lenus, veritatis scientię, solertię, memorięque, atque (vt semel di
 cam) bonorum omnium, concupiscibilis est. Irascibilis, libertatis,
 victorię, potētię, imperij, glorię honoris. At veneris & volupta
 tis, quę ex cibis, & potibus singulis percipitur, ea, quę insigniter a
 Platone concupiscibilis nuncupatur. Quandoque etiā quę in ce
 rebro est dicitur animalis, quę verò in iecore, naturalis: quia vt ait
 Galenus pr. de natur. fac. e cum sensus & voluntarius motus pro
 pria animalium sint: auctio & nutritio plantis etiā communia:
 fuerint non immeritò prima duo animę posteriora naturę ipsius
 opera: cum enim Stóici, vt patet 6. de deor. f. ne animam quidem
 quę plantis dispensat, ac procurat, sed naturam appellādam ten
 serent: huiusmodi tunc temporis, peruulgatum loquēdi morem
 recipit sępe etiā Galenus ipse, hęc eadem multis alijs nomini
 bus appellari solet, dicitur enim ab Aristotele, teste Galeno in lo
 co modò adducto, vegetabilis a vegetando, dicitur alitrix, ab alen
 do, & generatrix a generando. Ea verò quę in corde domicilium
 habet 9. meth. g. vocatur a Galeno facultas seu anima vitalis, &
 animosa, ob duas illius pręcipuas facultates, quas inferius explica
 bimus. Scire tamen oportet Galenum quandoque hanc seu ani
 mam, seu facultatem reposuisse sub naturali, vt 7. de vsupart. b &
 in lib. de diff. sympr. i. eos initalus, qui facultates omnes, quę sine
 cognitione in animalibus operantur, naturales, eas verò quę cum
 cognitione, animales appellat. quare dicebat etiā Auicenna pri
 ma princ. l. Et hęc quidē virtus naturalibus similatur, ideo quod
 non a voluntate proueniunt, quę ab ea proueniunt. Et similatur
 virtutibus animalibus, propter operationū earum necessitatem.

De essentia specierum ac partium animę.

Cap. III.

CAETERUM quia vix fieri posse videtur, vt anima vna sit, quem
 admodum supra determinatum est: & ex partibus diuersis ge
 nere, sedibus separatis, naturaque discrepantibus composita sit, vt
 5. de deor. a 6. eiusdem. b Et alibi sępe scribitur a Galeno, multi in
 hoc summopere hęsitauerunt, quare recentiores quidam dixerūt
 quod; & si Galenus cum Platone tres animas in homine, alijsque
 animalibus essentia distinctas posuerit, vnam tamen pręcipuā ef
 se voluit, ad cuius essentiam non potestates modo, sed reliquę etiā
 animę reducerentur. hoc tamen quodcumque sit, verbis Galeni
 accommodari non potest, siquidem ille non vnam ad aliam redu

O 2 cit, sed

DE FACULTATE VITALI.

cit, sed eas locis separatas; naturisque discrepantes facit. Alij verò putauerunt Galenum non intelligere de essentia, aut qualitatis, sed de facultatum diuisione, cum inquit animam tripartitam esse: cum perspicuum sit, ipsum earum tria prima genera ponere, quæ non solum quo ad fontes, sed etiam quo ad instrumenta operationes & obiecta distincta sint; quorum opinio videbitur fortasse alicui, ex eo confirmari posse, quod, cum Galenus tres animas ponit, frequenter se ad Platonis mentem loqui animaduertat quippe 9. meth. c tres diuersi inter se generis facultates animal gubernare ait, easque a Platone animas vocatas fuisse. in commentario verò Timæi permittit principia appellari, quæ a Platone species animarum dicuntur. verum & si istud a Galeni mente non adeò differt, ex eius tamen verbis constat non parum ab ea dissentire. ipse enim 5. de decr. d alias vult animæ partes esse, ab ipsis facultatibus. & in lib. quod an. mor. e ab animæ partibus facultates oriri dicit. neque putandum est, cum ex mente propria non loqui, cum ait in animalibus tres animæ partes esse, cum 5. de decr. f dicat hoc esse non solum Platonis, sed etiā Hippocratis decretum: a se quæ de eius veritate multa dicta fuisse. & 4. de decr. g animæ genera tripartito distincta esse, partemque vnam in cerebro, in corde alteram, & alteram in iecore esse, demonstrare se posse affirmet. Profectò si librum de speciebus animæ haberemus, quem Galenus in lib. de forma. foet. in fine se composuisse testatur, fortasse non tantum circa istud problema laborandum esset: in eo enim verisimile est ipsum hæc omnia apertè explicuisse. sed quia iandudum illius iacturam fecimus, alia via à prædictis indaganda est, vt difficultas propolita auferatur. Quamobrem sciendum est, apud Galenum animæ partes, seu species, nihil aliud esse quàm principia seu fontes, ex quibus & facultates, & instrumenta, seu materiæ oriuntur, quibus facultates opus habent. tres enim quas dicit animæ partes esse, declarans in commentario Timæi, inquit in cerebro quidem nervorum, voluntariorumque motuum, ac quinque præterea sensuum principium esse. in iecore sanguinis ac venarum. in corde arteriarum, innatæ caliditatis, pulsus, & ire. subdit vero Platonem hæc ipsa principia species animarum appellasse. 5. autem de decr. h ratione ea Platonis ex 4. de republ. allata, non probari, ait, tres animæ partes, sed tres tantum facultates esse. promittit tamen in 6. eius voluminis libro demonstrationibus scientificis id probaturum. in sexto verò secus principium esse facultatis concupiscibilis seu naturalis ostendit, vt in primis libris ostendat cerebrum principium esse facultatis animalis, & cor irascibilis

bilis quare cum nihil in illis demonstauerit, nisi tria esse principia diuersa: perspicuum est ipsum animę partes a principijs haud quaquam distinxisse. At principia, vt ipse ait in lib. art. med. *i* sunt i ca. 9. cerebrum, cor, iecur, ac testiculi. quippe membra illa principia esse dicuntur, vt scribit idem Galenus 6. de decr. *l* quę ex se ortis l ca. 6. vel vim, uel materiam suppeditant ad constituenda ergo principia sequitur, vt ab eis alię partes oriantur, vt a cerebro nerui, a corde arterię, & a iecore uenę: atque ut in eis uel facultas & materia, uel saltem materia oriatur, quę partibus prædictis subministratur. non possumus ergo dicere quod Galenus nomine principij, seu animę intelligat materiam tantum, quia uult ex eo oriri facultates, quę ab animę essentia influunt, seu formam tantum, quia ex eodem materias, & instrumenta oriri putat, quę facultatibus deferuiant, quare asserere oportet principium, & totam illius membri substantiam quod principium dicitur, unum idęq; esse. in lib. enim de const. art. *m* totam substantiam consistere ait m c. 11. Galenus ex forma, & materia ipsam excipiente. ueluti ergo citharista primum principium est armonię, sed remotum: citharista uero citharam pulsans proximum & immediatum: ita anima primum principium est facultatum, sed cum prædictis membris cōiuncta proximum euadit. quare dicebat Galenus 3. de temp. *n* fa- n ca. 1. cultatem attractricem, retentricem, concoatricem, & expultricem, quę in omnibus partibus corporis insunt, effectus esse totius in quouis corpore substantię. Verum enim uero cū anima omnibus in partibus eandē essentiam habeat, eisdemq; virtutibus prædita sit, attendendum est non eius, sed instrumentorū ratione fieri, quibus adheret, vt non ubiq; easdem facultates proferat. quę admodū enim faber lignarius, quamuis facultatem habeat secandi ligna, dirigendi, & expoliendi, non potest tamen eiusmodi opera præstare, nisi determinatis ac proprijs instrumentis, ita nec aīa ipsa. quamobrē necesse est principij vnūquodq; vt scribiturā Galeno 6. de decr. *o* propriā ac peculiare substantię speciem habere, o ca. 8. quę in nulla alia parte corporis reperiā. aīa liquidē in cā est vt facultates oriantur: sed ista, vt ex diuersis partibus, diuersę pueniāt, ac varię: cum uerō ad hanc propriā substantiā constituendā præcipuas partes obtineat ipsa temperies: forma. *n* ubiq; est eadem, eandēq; primamateria: ideo Galenus 3. de temper. *p* totam substantiam ex calido, frigido, humido, & sicco inter se mistis constare asserit. & in lib. qđ an. mor. *q* 2. de præsa. ex pul. *r* 3. 6. epid. *f* in q ca. 4. lib. de rig. *r* & sexcentis alijs in locis, animam a calore innato, uel a r ca. 8. temperamento non differre ait: cū enim ipse (vt hoc vnū duntaxat f cō. 28. argumētū modo adducā) ubiq; nō solū fateat, sed planē profiteatur t ca. 6. teatur

DE FACULTATE VITALI.

teatur se animæ essentiam ignorare: teneat tamen optimè singularum partium temperamenta, eademque in libris de temperamentis, & alibi explicet: putandum minimè est, cum inter animā & temperamenta, re ipsa non ponere distinctionem. sed tum quia ad constituendam propriam membrorum principum substantiā temperies primas obtinet, ut dictum est. Tum quia, ut de elementis dixit 8. de decr. « putet de anima, item aliter philosophum, aliter medicum loqui debere, tum denique quia non semper de omnibus exactè loquendum esse censeat, ut in libro de substantia facultatum naturalium admonuit: ideo asserit multoties animam a temperamento non differre. Quod autem non ignoret multas esse facultates & actiones in animalibus, quæ supra temperiem sint primarum qualitatum, easque toti substantiæ, atque imprimis formæ referendas esse, eius verba declarant 3. de temp. x & 3. de nat. fac. y huic enim concoctionem, quæ totius substantiæ functio est, a conuersione in creatorem rem esse diuersam asserit. ibi verò his verbis mentem suam declarat. ubi corpus vna qualibet earum, quas in se habet qualitatum, corpus, quod sibi admoventur, denotat, nec ipsum hoc casu tota substantia existimandum est agere, nec quod ab ipso mutatur, posse ei assimilari. quare nec vnquam nutrit, quod ita mutatum est. Et si illud admodum mutet, id est si tota substantia operetur, utique tum sibi assimilabit id, quod mutatur, tum eo nutritur. Cum itaque perpendit Galenus totam prædictarum partium substantiam ex parte animæ, ut in libro de formatione factus in fine, se de ea ausum non esse quicquam loqui asserit. cum verò ex parte corporis, quam medicus optimè tenere debet, vel animam a temperamento non differre ait: vel pueros differre inter se substantijs animarum, ut in lib. quod an. mor. z vel etiam animam ex partibus genere diuersis, naturaque discrepantibus compositam esse. A mente ergo Galeni (ut arbitror) non recedat, qui nihil in anima mixtum esse, seu concretum dicet, quamuis animæ partes hunc in modum acceptæ, natura inter se diuersæ sint. neque vllæ in verbis ipsius repugnantia supererit. Ea enim & si eadem sit in cerebro, & in corde: ob varietatem tamen subiectorum quibus adhæret, & instrumentorum quibus utitur, varias de se potentias, seu facultates promit. Rectè ergo Galenus de tota anima rarò loquitur: frequenter verò de principijs, seu animæ partibus. Cum enim ipsa neque sanitati, neque morbis subiecta sit nam ut inquit Aristoteles, id est de an. a si senex haberet oculū iuuenis, videret ut iuuenis, penitus seclusa esse videtur a medicis contemplationibus. At partes animæ sanitati, morbisque sunt obnoxia, & medico suppetunt instrumenta, quibus si bene valent conferuari,

u ca. 3.

x ca. 1.

y ca. 4.

z ca. 2.

a text.

63.

seruari, si verò ægrotent curari possint. ergo, teste etiam Galeno 9. de decr. *b* medicina ambitu suo eas continet, & necesse est vt medicus eas sæpe consideret atque perpendat. *b* ca. 9.

Quod ex mente Galeni parum aut nihil inter se differant animæ partes, seu species, principia facultatum, seu genera earundem diuersa. Cap. 1111.

CVM itaque harum trium animarum essentia tales sint, manifestum est, eas & species, & partes animæ, diuersa ratione dici posse. Ex doctrina siquidem Platonis, vt inquit Galenus 6. de decr. *a* quicquid species est, potest etiam pars appellari. quare cum constitutio cerebri a qua oriuntur facultates animales, specie differat a constitutione, iecoris, & cordis: quodlibet enim horum viscerum diuersa natura præditum est, tres animæ species, solidemque partes constitui poterunt. quamuis enim anima huiusmodi sit, vt vere partiiri nequeat, totiusque corporis forma sit, ac perfectio; quia tamen tribus in partibus tres suas diuersas, ac præcipuas vires patefacit, eam quoque tripartito diuisam esse dicimus. Eadem animæ species, facultates diuersi inter se generis 9. meth. *b* a Galeno dicuntur. gubernant, inquit, animal, tres diuersi inter se generis facultates, toti corpori ex suo quodam veluti fonte, quæquæ distributa: eas Plato animas vocat. sunt enim diuersi inter se generis, tū quia cupiditatibus varijs, ac sæpe inter se pugnantibus præditæ sunt, tū etiam quia diuersis corporum constitutionibus, & instrumentis egent. Concedit & Galenus has animæ partes principia facultatū appellari, ut supra abunde demonstratum est. videtur tamen aliquando velle inter animæ partem, atque principium hoc interesse, quod ab animæ parte facultates tantum oriantur, a principio verò vt patet in arte med. *c* & 6. de decr. *d* non solum facultates sed etiam instrumenta. videbitur ergo dicendum animæ partes seu species animam potius, quam corpus denotare: principium, totamque viscerum substantiam, ex æquo corpus & animam genus uerò facultatis effectum, quod ex coniuncto emanat. re ipsa tamen hæc inter se parum, aut nihil differunt. quia auctore Galeno 3. de temp. *e* & 6. de decr. *f* sunt facultates, tū instrumenta seu materiæ, quibus facultates opus habent, a tota prædictarum partium substantia oriuntur, statuendum itaque erit apud Galenum idem esse animæ partem, seu speciem, genus facultatis diuersum, principium facultatum, & totam cerebri, cordis, seu iecoris substantiam. Verum dicet aliquis, cur ergo in arte medico scribit quatuor esse principia, & nunquam ponit nisi tres animæ partes? Sed respondendum est quod cum ipse veluti Plato animam concupiscibilem bestię

a ca. 2.*b* ca. 10.*c* ca. 9.*d* ca. 6.*e* ca. 1.*f* ca. 3.

DE FACVLTA TE VITALI.

bestiæ multorum capitum assimilauerit: inconueniens non est, vt ei quandoq; vnum, quandoq; duo tribuat principia, vt etiam alibi diximus.

De animæ facultatibus.

Cap. V.

Facultates verò quibus viuentiâ à cadaueribus differunt, tum animæ, tum partibus illius attribui solent. cum enim formæ, sit agere, materię autē pati, vt inquit Aristoteles 2. de gen. 4 quia animalia sentiunt, ac nutriūtur, necesse est asserere animam, quæ eorum est forma, facultate sentiendi, ac nutriendi præditam esse. nihil enim ab aliquo fieri potest, quod uim id ipsum efficiendi nō possideat. hæ tamen animæ facultates, quas in habitu, quidam appellant, nec inter se subiecto, nec ab anima re ipsa differre uidentur. uerum quia anima multifariam agit, ob relationes quas habet ad sua opera, ut innuit Galenus in lib. quod an. mor. b videtur habere facultates aliquo pacto distinctas. sunt ergo oēs omnibus in partibus, in quibus est anima: supra enim dictum fuit, eam per totum corpus æquabilem essentiam habere, nullaq; in parte sibi dissimilem esse: eas tamen non explicat, aut ad actum deducit: neq; ipsę sua munera exercent, præterquam ubi idonea instrumenta, aptamq; materiā habent. dicebat enim Arist. 2. de an. c nō in quauis parte animam audite, non quia facultate audiendi careat, sed quia non ubiq; suum instrumentū habeat. euenit enim ipsi quemadmodum musico, qui quamuis multis musicis instrumentis uti sciat, illis tamen priuatus, nullam eorum armoniam efficere potest. inter has præterea nullum, aut omnino paruum in indiuiduis eiusdem speciei discrimen intercedit. cū enim omnia eandem formam sortiantur, necessariò etiam eisdem sunt facultatibus prædita. Ad has pertinere uidentur, quæ scribuntur à Galeno 2. aph. d inquit enim non referre seu quis numero singulere potentiam seu plurali potencias dicat: & ideo Hippocrate scripsisse in libro de alimento, potentiam unam & non unam, anima enim una potentia, & plures appellari potest, quia in ea tanquam in subiecto hæ omnes comprehenduntur. De his tamē Galenus rarò loquitur, quia earum contemplatio non magis ad medicum pertinet, quam animæ ipsius. At facultates illę, quæ ab animę partibus, seu a tota principiorum substantia proximè ortum ducunt, quæ facultates in actu dici possunt, & inter se, & a subiecto re ipsa sunt distinctæ. seu enim sint effectus totius substantiæ, ut ait Galenus 3. de temp. e seu, ut in lib. de mult. f & 2. de præfag. ex puls. g proprietates temperamenti: aut qualitates matrices,

trices, ut in lib. quod sang. in art. cont. *b* & 7. de decr. *i* constat
 eas valde differre ab animæ partibus, hoc est a temperamento,
 seu potius a tota principiorum substantia: Inter se verò quam
 dispares sint, ac variæ, præter diuersas earum functiones, aper-
 tē ostendunt tum variæ ipsorum origines, tum differentia in-
 strumenta: animales siquidem in cerebro, vitales in corde, &
 naturales in iecore, atque vniuerso corpore nascuntur. aliæ ve-
 rò neruis, musculis, oculis, auribus, & huiusmodi cæteris v-
 tuntur: aliæ arteriis, seu venis. Et singulæ proprios spiritus si-
 bi inservientes habent. Ex eo etiam earum differentia patet,
 quòd aliæ insitæ sint, & affixæ ad eas partes in quibus agunt:
 aliæ ab vna parte in alias effluunt. quamuis enim omnes secun-
 dum habitum in anima omnibus in partibus aequaliter repe-
 riantur: quia tamen non vbique idoneum est instrumentum,
 vt ad actum deduci possint, ideo a natura institutum fuit, vt
 ab vno principio ceu fonte ad alias partes influerent, in quibus
 earum functio necessaria esset. conuenit enim his, vt inquit
 Galenus in libro quod sang. in art. cont. *l* mouendi celeritas, *l* c.vlt.
 (si eiusmodi effluxus motus appellari potest) motiua enim & sen-
 sitiuæ a suo principio in totum corpus momento temporis dif-
 funduntur: non possunt tamen separari vnquam ab eo, quin
 confestim aboleantur. semper enim inquit Galen. 7. de decr. *m* *m* c.s.
 assidua ac recenti informatione indigent, sicut aer cum a lumi-
 ne illustratur. quamobrem Galenus hunc earum influxum. *i* de
 loc. aff. *n* & 7. de decr. *o* exemplo motus luminis explicauit. Et *n* c.vlt.
 profectò animæ facultatis radijs solis valde similes esse videntur:
 quemadmodum. *n*. illi cum adhuc in sole existunt, inter se non
 differunt: multas tamen in se vires continent inexplícatas, atque
 confusas: quæ extra solem distinguuntur pro varietate corporū
 in quibus recipiuntur. lutum. *n*. exiunt, ceram molliunt, ex hac
 materia ranam, ex ea murem procreant: & transcentes per vitrū
 coloratum colorati reddantur: per vas autem vitreum aqua ple-
 num adeo calidi, vt ignem accendere possint. ita animæ radij seu
 potentia in ea quidem confusæ sunt: in cerebro tñ vim sentiēdi,
 in corde pulsandi, & in vniuerso corpore nutriendi vires produ-
 cunt. Attēdendum vero quod quamuis hæc oēs ab aīa præsertim,
 & primo proficiantur, non leuem tñ discrepantiam acquirunt,
 ex varijs corporum temperamentis, ac constitutionibus. inde. *n*.
 propensiones illæ oriuntur ad virtutes & vitia, meritò quarū in-
 diuidua adeo inter se diuersa existūt. nō ineptē ergo (vt arbitror)
 dicere poterimus has facultates esse partium animæ proprias
 qualitates, certarum quarundam, ac determinatarum functio-
 num

DE FACULTATE VITALI.

num effectrices. Licet enim, sensuum functiones perpeffiones potius sint, quàm actiones: à medicis tamē, vt liquet ex definitionibus sanitatis, & morbi, à Galeno frequēter positis sub actionum numero comprehenduntur. Hęc quidem omnia ex Galeni tria deprompta esse videntur. animaduertendum tamen est, ipsum sæpe facultates has non solum cum anima, aut animæ partibus confundere: sed etiam cum temperamento, calore innato, ac spiritu. non multum enim referre putat, vt sæpe diximus, quod in arte medica, de his semper accuratus ac proprius sit sermo.

Quibus rationibus Galenus & eius testatores plura facultatum principia ponenda esse censeant. Cap. VI.

Ratio autem ob quam non vnum, sed plura facultatum principia ponenda esse videantur, multiplex est. primum. n. si cor esset omnium facultatum principium, vt putat Aristoteles, eius temperamento insigniter deprauato, omnes earum actiones læderentur: supra. n. dictum est, eas quidem a tota substantia oriri, sed præsertim a temperamento. non læduntur tamen, quia hæc febres laborantes, in qua cordis temperies omnino peruertitur animales facultates, & præsertim principes ad interitum vsque manent illesæ. Secundò, corde vehementer, & præter naturæ ordinem commoto, vt fit in eius palpitatione, voluntarius motus simul cum ratione deprauaretur: si. n. sanguinis calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit, vt asserit Aristoteles 2. de part. anim. a multo magis vehemens illa agitatio prædictas actiones impedire deberet: quod tamen haud euenire deprehēditur. Adde quod læsa memoria, aut alia huiusmodi facultate animali, vt aduersus Archigenem ait Galenus 3. de loc. aff. b & 13. meth. c contra Thestali testatores, profunt remedia nō cordi, sed cerebro applicata. quis. n. inquit idē Galenus 1. de sympt. caus. d aut medicorum qui contrarię sunt sententiæ, aut qui a nulla experientia procedunt, in caris, & lethargis, & comatis, denique omnibus præter naturam somniferis morbis, nō accedit ad caput, illudque perfundit, ac super cataphasma imponit, raditq;, & cucurbitulas affigit omniaq; molitur, tanquàm hic morbi radix consistat? Adde ēt quod probabile non est effectus vsq; adeo diuersos, ne dicam contrarios veluti sunt appetitus rationalis, irascibilis, & concupiscibilis, seu facultas animalis, vitalis, & naturalis, posse ex vno eodemq; principio oriri: præsertim cū vnaquæq; earū opus habeat vt secū sua propria, ac peculiaria instrumenta nascantur, vt alibi à nobis explanatū fuit. Vix itē percipi pōt, aut

ne vix

ne vix quidem, quō cū totū cor ob irā propemodū ardet, rō, quæ media temperie gaudet, & à perturbatis motibus impediri solet, ipsi resistere possit, & nō semper succumbat. Multi vt hæc argumenta vitarent, & a snia Aristotelis penitus nō recederent, dixerunt, vt refert ēt Galenus 2. de decr. e cerebrū exercere animales c ca. 6. functiones, viribus non quidē suis, sed sibi à corde trāsmiſſis. tale tñ diuerticulum fuit ipsis à Galeno ablatū, scribit. n. 1. de decr. f vt f ca. 6. in secunda obseruatione diximus, se qñq; cuidā permiſſiſſe, vt qā cor vehementer palpitans ē digitis eius exiliebat, fabri forcipe ipsum cōprehenderet: & neq; tunc animal in sensu & motu voluntario, vlla læsione affectū fuisse, sed tñ arterias pulsare desiſſe. at cur si ex ea cōprehensione prohibebatur ne facultas efficiens pulsum per arterias in flueret, non prohibebatur ēt ea, quæ, ex istorū snia fertur ad cerebrum? Et rursus si cor cerebro vim animalem tribueret, ea aut per venas, aut per arterias, aut per nervos ad ipsum influeret, neque enim alia pars est inter hæc duo viscera, quā quispiam suspicari possit, huic muneri destinam fuisse. Cōstat tamen eam per neruū non ferri, quia eo secto, vt diximus in 9. obseruatione, qui à cerebro ad cor tendit, vt inquit Galenus 2. de decr. g in animali viuente sola nox tollitur reliqua est ergo g ca. 6. vena & arteria: neutram tamen huic muneri inseruire experimēto comprobauit Galenus, vt scribit in loco modò adducto. Et dictum fuit a nobis in sexta obseruat. eis enim laqueo comprehensis, aut etiam sectis animal in sensu & motu nullum impedimentum recipere animaduertit. Conformatio etiam horum vasorum hoc idem docet, egressa enim a corde rectam in cerebrum non inseruntur, quod alioqui necessarium uideretur, ut principi huic facultati ad suum primum instrumentum liberius iter esset & expeditus, sed in multos ramos scissa, diu per meninges oberrant, & tandem uix conspici potest, quomodo, materiam quā attulerūt, in cerebrum effundant. Et denique frustra fertur facultas animalis a corde ad cerebrum, & naturalis ad omnes partes corporis, præsertim uerò ad iecur, & ad testiculos, si ea in cerebro ista uerò omnibus in partibus corporis percommodè oriri potest at cum anima totum corpus perficiat, & ut supra ex Galeno diximus, per ipsum totum extensa sit, & vbique oēs suas facultates in habitu possideat, cerebrum verò magis idoneum sit ad exercenda munera facultatis animalis, quā cor, & iecur facultatis naturalis. id quoq; cum aīa copulatū magis aptum erit ad producēdā facultatē animalē, & istud naturalē, quā ipsum cor. ridiculū. n. est putare facultates actuales dictas, nō posse commodius ex illis partibus oriri in quibus habent sua instra, & suas functiones exer

P 2 cent,

DE FACVLTA TE VITALI.

cent, quam vbi nec instrumēta earum sunt, nec suis muneribus fungi possunt. Quæ.n.ratio est, quæ nos cogat, si animam vnam ponimus, asserere vnum tantum principium facultatum esse, & non plura, vt diximus supra putare Auicennam? Si tu dicas, vt Aristoteles, quia melius est vnum principium facere, quam plura: fatebimur, si fieri possit: at in hoc casu fieri non posse iam ostensum est. His atque alijs huiusmodi rationibus conuincitur, non vnum sed plura esse facultatum principia. alijs deinde non minus firmis, & a rei natura depromptis, ostendit Galenus cerebrū principium esse facultatis animalis, cor vitalis, & iecur naturalis, quemadmodum videre licet apud ipsum primo, secundo, tertio, & octauo libris de dect. Hip. & Plat hæc tamen quia ad propositum nostrum non multum facere videntur, in præsentia dimittuntur. nemo enim est, qui non spontè concedat cor esse principium innati caloris, pulsus, ac iræ: de quibus nunc propriè agimus..

Quod præter facultates animæ ab Aristotele positas necessarium sit aliam ponere, quæ à medicis vitalis appellatur. Cap. V. 11.

CV M ergo de animæ partibus ac facultatibus ad mentem Galeni, quantum huic tractationi cōuenire videbatur, iam satis auctum sit: & prius constiterit pulsū alicuius animæ facultatis actionem esse: proximum nunc est, vt quæ nam ea sit, inuestigemus & aperiāmus. Porro ex quinque earum generibus ab Aristot. 2. de an. ^a enumeratis nullum esse videtur. quippe a nutritiuo fieri non posse ostensum fuit supra, vbi sententiam Auerrois atque Gentilis refutauius, a sensitiuo autem, intellectiuo, aut appetitiuo fieri nemo dixerit. horum.n. actiones nimis distant a motione cordis & arteriarum. Sed neq; a motiuo de quo loquitur Aristoteles, id.n. vt ex eo 3. de an. patet, volūtati, aut alteri appetitui semper paret. pulsus autem sit nobis etiam inscijs, aut nolentibus, quare planum est a nullo eorum fieri posse. Cum ergo ista supersit actio manifesta, perenni maximeq; necessaria, quæ, nisi alia in animalibus facultas reperiatur, ab opificio aīæ, eiusdemq; tutela disclusa sit: putauerūt vetustiores medici positis ab Aristotele aliam necessario superaddendam esse, quæ neq; animalis esset, neq; naturalis: sed in medio ambarum sita, eas inter se quodam modo conglutinaret, atque vinciret. quæ.n. cōtrarios ac manifestos motus efficit, se animali facultati similem, atque affinem ostendit. naturali verò qua voluntati non paret, sed ordinem firmum (seruat, planeq; constantem, a sanctionibus verò in animalibus

animalibus repertis. & Arist. 2. de an. *b* & Galen. 1. de nat. fac. *c* *b* tex. 33. *c* c. 4. *Metaph.*
 venandas esse animæ facultates docuerunt. In quam etiam sententiam prædicti medici hac alia ratione deuenerunt. quia si aliqua animæ facultas vitalem cordis calorem non custodiret, ipse statim cum animantium vita extingueretur: facultas verò quæ huiusmodi vtilitatem præstat animalis dici non potest, cum a voluntatis imperio libera sit, neque etiam naturalis, quia aut in plantis in quibus calor ille non inest semper oriaretur: aut naturalis facultas quæ est in animalibus plures in se vires ac præstantiores contineret, quàm ea quæ est in plantis: quorum vtrunq; vñ absurdum. quod si quis dicat absurdum nō esse nutritiuū in animalibus pluribus facultatibus præditū esse quàm in plantis, cum & sensitiua in quibusdā animalibus reperitur sine visiva. respondendum est hanc saltē altioris ordinis esse, vt diximus supra ex Auicenna, quam sit ea quæ a medicis naturalis appellatur, & ab ea functionem ac sedem longe diuersam habere. Et denique cum medici optimis rationibus constituissent cerebrum principium esse facultatis animalis, iecur verò vitalis: nūc corde aliud facultatum genus oriri asseruissent, pars corporis, quæ & principium innati caloris est, & omnium ferè præstantissima censetur, inter principes ab eis reponi non potuisset. quod non parum illorum dogmata labefacteret, atque euerteret.

De facultatibus quæ à corde oriuntur.

Cap. VIII.

Perspiciuum est igitur pulsum fieri ab ea animæ. parte quæ in corde domicilium habet, & a rationali, atque concupiscibili, vt inquit Galen. loco atque natura distincta est. quare nunc eius præcipua opera numeranda sunt, ac perpendenda, vt, & quot facultates habeat, inueniamus, & quænam earum sit ea, de qua nūc agimus indicemus. Porro Galenus huius principij, seu animæ tria præcipua opera cēdere vñ in Com. n. in Tim. Plat. in corde inquit principium esse innatæ caliditatis, pulsus, ac iræ. quod sanè & 7. *a* c. 3. de decr. *a* repetit: quamuis addat tenorē animi, seu in ijs quæ rō iusserit iniustā constantiā: & paulo inferius ēt generationē spirituum. Constantiam siquidem illam & animi tenorem, quemadmodum & timorem, & eius generis reliqua, sub ira ipsa comprehendimus. Cum enim natura iracundiam vt scribit Galenus 5. de decret. *b* in ministerium & auxilium rationi contra tertiam animæ speciem, quasi canem venatori tradiderit, ipsa sanè *b* c. 7. efficit,

DE FACVLTATE VITALI.

*Irascibilis
animi
facultas*

c. c. 2.
d. d. 6.
cap. 4.

c. c. 8.

efficit vt id, quod consultando deliberatum est: quamuis concupiscibilis facultas aliò nos trahere conetur, constanter persequatur. in uicta ergo constantia seu animi tenor, non alterius facultatis opera existunt, sed ipsius iracundiæ: veluti etiam est cupiditas victoriæ, libertatis gloriæ, & aliorum huiusmodi: quæ in libro quæ an. mor. c. a Galeno relata sunt. Motus etiam ille substantiæ spiritalis subtilis ad membra, positus ab Auicenna d. i. r. non cogit nos ponere in corde aliam facultatem ab irascibili: siquidẽ eius actiones nihil aliud sunt quàm alterationes, & commotiones, colores innati, atque spirituum. Generatio autem spiritus vitalis, seu vt inquit Galenus 6. de decr. e sanguinis spirituosus, & feruentis, perq; omne corpus, iuxta sententiam Platonis in Timæo, impetu quodam manantis, actio quædam est caloris innati: si. n. validus sit calor, naturaliter humidum attenuat, & in vaporem, seu spiritum conuertit. quare cum nulla pars calidior corde in animalibus reperiatur: nulla item erit in qua sanguis magis attenuari possit, quàm in eo. In cerebro generatur quidem spiritus animalis, non quia in eo sit vis fundendi humores & attenuandi: sed quia spiritus alibi geniti, in eo alterentur, & animales euadant. non opus est ergo ponere virtutem in corde, quæ spiritus efficiat, vt multi existimant, distinctam a calore innato, per quem totum corpus incalescit: seu vt inquit Auicenna & eius sectatores, distinctam a virtute præparante, quia vt infra patebit, vnus idemq; calor vtrique muneri sufficit. Concludimus igitur tres in corde esse animæ facultates, quarum vna iram, cæterosq; huiusmodi affectus commoueat; alia totum corpus vitali calore assidue perfundat, atq; perficiat, spiritusq; vitales tum in corde, tum in arteriis gignat: & tertia, quæ pulsus in corde, & arteriis molitur. prima iracundia, & facultas irascibilis a Galeno appellari solet: secunda vero & tertia, quamuis re ipsa inter se differant, & quandoque et distincta nomina sortiantur: vna siquidem innatus calor, alia vero facultas pulsabilis, seu pulsifica dicitur. quia tamen ad vnum finem conspirant, vt infra dicemus, & vna alteri inservire videtur, sæpius sub nomine facultatis vitalis ambæ completi solent. De his ergo omnibus paulopostea sigillatim agemus: prius tamò monere oportet, quod licet a tota cordis substantia proueniant, videntur tamen a leua potius, quàm a dextra eius parte oriri. siquidem calor, qui aut earum essentia est, aut quo ipsæ summo opere gaudent, in sinistro maior, quàm in dextro uentriculo. in eo gignitur spiritus uitalis, & ab eodem principium capiunt arteriæ: quæ sane duo præcipua sunt eorum instrumenta. Quodq; præterea hæc in stirpibus non reperiuntur, neque in animalibus imperfectis.

Atis. Galenus enim in lib. de form. foet. *f* putat hiatulas, pinnas, ostreas, patellas, & reliqua huiusmodi vel pulsū priuatas esse, uel debilem prorsus, & obscurum habere. quare & Possidonium dixisse scribit supra de decr. *g* Zoophita sola concupiscentia regi, perfecta animalia concupiscentia & ira, hominem uerò concupiscentia, ira, & ratione. quæcunque. n. animalia calore eo insigni cordis ptiuata sunt, qui ad perfectam uitam est necessarius, hac etiam animæ parte, & facultatibus ab ea fluentibus priuata reperiuntur.

f c. 3.

g c. 6.

*De facultate irascibili.**Cap. IX.*

VT itaque a prima ex enumeratis exordiamur, sciendum est neminem unquam dubitasse, nunquid ira, aliiq; ipsius animæ affectus in nobis oriantur: cum unusquisque suo maximo dāno in seipso eos sæpe expertus fuerit, & experiatur. sed a ueteribus summo opere dubitatum fuisse, an ipsi iudicia essent, seu irracionales quidam affectus, quia iudicia sequerentur uel potius facultatis irascibilis, & concupiscibilis motiones quædam uehementes. Etenim Chrisippus, ut auctor est Galenus 4. *a* & 5. *b* de decr. in eam sententiam inclinare uidetur, quæ asserit perturbationes esse iudicia, quemadmodum & M. Cato apud Ciceronem. inquit enim 3. de fin. perturbationes animi nulla naturæ ui commoueri, sed opiniones esse, ac iudicia leuitatis. At Zeno Stoicorū princeps, ut inquit Galenus in loco nuper adducto, non iudicia ipsa animæ, sed quæ iudicia sequuntur, irracionales contractiones, & humiliationes, & morsus, elationesque, & diffusiones animæ affectus esse opinabatur. Possidonius uerò ut ibidem scribit Galen. ab utrisque his opinionibus prorsus remotus, & alienus, neque iudicia, neque iudiciis succedētia esse affectus putabat, sed oriri eos ex irascibili, & concupiscibili facultate. quæ quidē sententia prius Platoni, & Aristoteli placuit, & a Galeno in libro citato non solū recepta, sed multis etiam rationibus comprobata fuit. non est tamen insiciendum has facultates aut semper, aut plerunque excitari ad agendum ab ipsis iudiciis, prius. n. necesse est deprehendisse iniuriam illatam fuisse, quam facultas irascibilis uindictam appetens innatum cordis calorem feruidum reddat, atque perturbet. Et ideo inquit Arist. 1. Ethic. *c* has facultates non esse omnino irracionales, ut ea quæ nutrit, sed perinde rationis capaces, ac puer dicto patris est audiens. Quamuis ergo solum hunc appetitum in corde esse dixerimus, nimirum facultatem irascibilem, sciendum tamen est, quod ut inquit Gale. in lib. quod an. mor. *d*

a c. 1.

b c. 4.

c c. ult.

d c. 2.

alii

DE FACULTATE VITALI.

alij quoq; sunt, qui inde pariter vt ipse oriuntur: nam & timor, & spes, & læticia affectus quidam animæ sunt, qui a proprijs facultatibus in corde commouentur. Ad irascibilem ergo facultatem, seu vna sit, seu plures refert Galenus multa opera, vt
 e c.3. 7. de de cr. a animæ tenorem, & in ijs quæ ratio iusserit inuidiam constantiam, iram, sensitudinem, cupiditatem libertatis, victoriam, honoris, potētiam, imperij, gloriæ. Et quamuis ipsa ex animalium cetis esse videatur, cum a iudicijs & commoueri, & sedari possit, & ad motus voluntarios valeat ipsa animalia incitare, vt ait Galenus 5. de de cr. f a reliquis tamen disclusa fuit, potissimum quia, vt oriatur, & vt agat, teste Galeno 6. de de cr. g vehementer calore eget, cuiusmodi est ille, qui in corde reperitur. Quare Gentilis Fulgin. in 1. libro de corde, h ipsam formaliter animalem esse scribit, materialiter verò vitalem. Et quamuis a facultate indicandi multum absit, cum ea in cerebro oriatur, ista in corde: quia tamen unica est anima, seu quia, ut inquit Hippocrates, natura communis est, omnia omnibus consentiunt, & ex actione unius potest alia statim ad agendum excitari. Atque de facultate irascibili, quæ si exactè explicanda esset longam requireret orationem, hæc pauca dixisse sufficiat, ut de facultate vitali, quæ cum ea valde coniuncta est, lucidior euadat tractatio.

De calore qui à corde ad omnes partes corporis influit. Cap. X.

Non debet autem nobis dubitationem asferre, quod Galenus ponat calorem a corde influentem inter animæ facultates, eo quia qualitas quædam corporis, seu materiæ, potius quam formæ esse videatur. siquidem ipse Galenus vt supra diximus, partis animæ nemine, totam visceris substantiam, & præsertim illius temperiem intelligit. calor autem iste non est nuda qualitas calida, sed veluti effigies totius substantiæ cordis. quare quemadmodum vis illa iecoris, quæ influens per venas in eis sanguinem gignit: & concoctrix ventriculi, atque aliarum partium, facultates animæ dicuntur, ita & calor ipse dicendus erit, præsertim cum calore omnium aliarum partium maior sit: assidueq; instar radiorum solis, a corde emanet, & ex extincto vita confestim ammittatur. Qua ergo hæc facultas exuperatis caloris est particeps, sanguinem a dextro in sinistrum cordis ventriculum attrahit, vt 6. de v. sup. a scribit Galenus, cumq; attenuat, & in spiritum conuertit. qua vero naturæ cordis in se habet exemplar, ipsum vitalem efficit. Et
 b d. b. ideo inquit Auicenna prima primi b quod ista est prima virtus, cap. 4. quæ in spiritu prouenit, cum spiritus ex subtilitate humorum procedit.

procedit, non est ergo ponenda facultas ab hac distincta, quæ spiritus gignat, ut supra dictum est, quemadmodum medici Arabes, & latini ferè omnes asserunt, diffunditur verò huiusmodi calor per venas quidem ut inquit Galenus in li. de vsupulsc. & c. 3. per alias partes quæ cor attingunt, atque præsertim per arterias: sed per reliqua corpora ita diffunditur, ut vicina magis, quàm remota afficiat: per arterias vero spiritu vitali, tanquam curru delatus, in maiori seu minori copia partibus ipsis tum propinquis, tum remisis, prout earum vsus exigit, mira naturæ iussitia, assidue dispensatur, ac distribuitur, quamobrem fit ut tandiu anima, cum corpore coniuncta maneat: & quemadmodum scribit Galenus 3. de loc. aff. d. ut facultas animalis, ac naturalis suis muneribus fungi possint, quamdiu calor iste incolumis conseruatur, & vniuersum corpus fouet, ac perficit, nulla enim facultas diffundi potest, seu sentiens sit, & mouens, quæ animales sunt: seu ea quæ pulsus efficit, quæ à corde proficiscitur, nisi per partes vitales, isto calore perfusas, quemadmodum enim radij solis, ut dispergantur per aerem, requirunt eum serenum esse ac purum: ita experientia docet has facultates opus habere, ut partes, quæ eas sunt recepturæ, perfectionem habeant sibi ab isto calore tributam, meritò ergo ab Auicenna, præparans ad sensum, & motum dicitur, nam seu pars aliqua refrigeretur, seu eius calor innatus extinguatur, veluti in gangrena, aut splacheo, quamuis facultas animalis valida sit, & multum in eius instrumentis impedimentum existat: in ea tamen parte quia deest hæc virtus præparans, deperditur statim sensus, & motus. Naturali præterea facultati, quæ in animalibus existit, calor iste summopere est necessarius, animalia enim capiunt alimenta, non quæ expetit appetitus naturalis, ut plantæ, sed quæ animalis, quare quæ à stirpibus attrahuntur, cum totius substantiæ similitudinem habeant (huiusmodi enim sunt ea, in quæ fertur appetitus naturalis) facilius concoquantur, quam ea, quæ assumuntur ab animalibus. gustu. n. sape magis grata sunt, quæ minus naturæ similia, ac familiaria exiunt, itaq; ut in animalibus concoquantur alimenta in ventriculo, & in iecore non sufficit calor in illis intus ut in plantis, sed necesse est aliunde sibi auxilium accedere, in plantis præterea attractio, & concoctio alimenti assidue, & paulatim fit: in animalibus, & præsertim in homine mularum calore, non cōceditur totum tempus facultati naturali: vicissim. n. agunt ipsa & animalis, quare cū facultas naturalis quæ est in animalibus breui tempore cōcoquere debeat, quæ concoctio magis

Q
difficilia

DE FACVLTA TE VITALI.

difficilia sunt, quam ea quæ est in plantis, necesse est vt vim concoctricem, hoc est calorem magis validum habeat, & efficacem. Adde quod in animalibus secus quàm in plantis semen extra corpus ei aculandum est, quod fieri non potest sine isto calore; quare patet nullam sine eo in animalibus actionem exerceri posse. Nō est tamen putandum vt Auerfores 2. collig. e hunc calorem precipuum, ac peculiarem causam esse, à qua fiant in partibus singulis opera naturalia. neq; Galenum 5. de loc. aff. f ipsi consentire, cum inquit, partes omnes peculiari cordis temperie actiones suas perficere, & ea pereūte cerebri, ac teioris actiones perire. precipue. n. causa operum naturalium, vt sæpe docuit Galenus, singulis in partibus est insita: calor autem iste, & ipsam, & alias corroborat, ac perficit, vt dictum est. quemadmodum. n. sol cōmunis causa est, quæ cunctis huius mundi agentibus auxiliatur, quomobrē dictum fuit ab Aristotele propter accessum & recessum ipsius fieri generationes, & corruptiones. ita & calor, qui à corde per totum corpus effluit, omnibus facultatibus adeo opitulatur, vt eorū actiones nō quidē efficiat, vt inquit Auerfores, sed pficiat vt ait Galenus. & absq; eo nihil prorsus moliri, aut agere possunt.

De facultate quæ pulsum efficit. Cap. XL.

DE facultate vero quæ pulsum efficit, quāuis in primo libro multa dixerimus, hic tamen non pauca superiunt dicenda. imprimis ergo sciendum est eam à corde, & à sinistro præsertim illius ventriculo oriri. ibi n. illius scaturigo esse videtur, cum spiritus vitalis, & arteriæ, quæ sunt eius instrumenta, inde etiā oriuntur. à calore autem qui ex eodē loco effluit, & de quo supra actū est, diuersam esse. calor. n. ille corporea quædā qualitas est, cui & frigus opponitur, quare non potest à loco ad locum sine tempore moueri. ista autem facultas momento ferme temporis à corde in omnes corporis arterias, nisi quid ipsi transitum impediat, assidue fertur, quod enim causa quæ mouet arterias à corde ad eas emanet, ex obseruationibus à principio positis patet, cū verò eodem puncto temporis, si animal benè valeat, incipiant dilatari omnes simul cum corde, simulque contrahi, quemadmodū quilibet experiri potest, necesse est asserere eam, perinde vt radij solis, sine tempore moueri: alioqui enim prius inciperet dilatare cor, quàm arterias, & primum propinquas, postea remotas. illi-
dua autem & perennis huius actio, vt inquit Galenus, non sine causa suscipitur, sed maximorum vsuum gratia: hoc est vt conferuetur calor non solum cordis, sed omniū aliarū partiū: atq; vt in cerebro

cerebro generentur spiritus animales pulsu. n. ventilatur principium insiti caloris, moderatè refrigeratur, & ab eo fumosa excrementa separantur: ex quibus vt inquit Galenus in libro de vril. respir. *a* vnum coaceruatur caput & summa, conseruatio videlicet caloris naturalis. etenim principium caloris naturalis tū cordis, tum omniū aliarū partium, quod sanè a naturali ipsarū partium tēperie nō differt simile est igni, qui in lignis, seu alia solida materia ardet: calor verò qui ab huiusmodi principio pender, & in corde arterijsq; ad spiritum tum insitū, tum vitalē, in alijs verò partibus ad insitos tantū admittitur, flāmā potius refert. In diastole ergo cor quidem à pulmone, arteriē verò ab ipso ambiente aerem attrahunt, quo caloris illius, præsertim qui flammę similis est, exuperantia frangitur, motusq; conseruatur, quo versus suum principium assidue tendit. in systole verò fumosa excrementa, quæ actione caloris in humidum semper gigniuntur, per easdem vias expelluntur, & motus alius tueretur, quo calor iste à sua materia semper recedit; vtraque autem actione, diastole videlicet, ac systole, ventilatur principium caloris naturalis. duo autem in ventilatione continentur, merito quorum calor huiusmodi conseruatur, motus nimirum, & separatio crassorum excrementorum, quæ eodem motu fit, in principio caloris hærentium. motus. n. vt inquit Aristoteles, sua natura calefacit: calor autem illis excrementis depulsis, recreatur, ac magis vegetus redditur, ex his ergo perspicuum est, quomodo facultas quæ pulsum efficit, calorem cordis, & arteriarum conseruet. Quomodo autem conseruet eum, qui in alijs partibus inest, nunc breuiter dicemus. sciendum itaque est, quod si ille cum calore cordis comparatur valde debilis est, & imbecillus: & ideo non indiget aere frigidiori, quemadmodum calor cordis, vt temperetur. sed, vt de eo qui in plantis est, inquit Aristoteles in libro de resp. *b* satis refrigeratur ab alimento, & ab ambiente aere. pulsu verò dicitur conseruari, quia ab eo ventilatur, sibi que subsidio mittitur calor à corde influens, quo maximè corroboratur. cum enim iusta sententiam Galeni in lib. de vsupuls. *c* arteriæ ab omnibus partibus trahant, & in omnes expellant: in contractione omnibus quidem, vt supra diximus, suum calorem impertiūt. vtroq; autē motu calorem illis insitum perflando, ac leuiter agitando, adaugent. excrementa verò illius à solidis disiungūt, quæ deinde extra corpus, eijciuntur, partim per poros à facultate expultrice ipsarū, partim acta: partim in diastole attracta, prius in arterijs, deinde per eas expulsa, quæ desinūt in summa cute. cū ergo Galenus ait in lib. de vsupuls. *d* quod pulsus est cōditus vt calorem in quaq; parte custodiat:

a cap. 4

b cap. 3

c cap. 1

d cap. 3

Q 2 & ipsum

DE FACULTATE VITALI.

& ipsum huic præstare, quod præstat respiratio ei, qui in corde est, animaduertere oportet ipsum per respirationem intelligere, non solum motum thoracis, & pulmonis, sed etiam cordis. per pulsum verò motum duntaxat arteriarum: quamuis vera illius sententia sit, quod motus cordis ad pulsum pertineat, non ad respirationem, quia si respirationem propriè acciperet sententia illa haudquaquam vera esset: licet. n. pulmo aere plenus esset, si cor non pulsaret, eius calor minimè conservari posset, satis ergo explicatus videtur vsus pulsus, qui maior dicitur a Galeno in lib. de vsu pul. e minor vero est, ut generentur in cerebro spiritus animales, pulsū n. fertur spiritus vitalis à corde, amplexus arteriarū, qui sunt in ventriculis cerebri, inde verò iam elaboratus, & per se ob suam tenuitatem, & calorem, & cōtractis arteriis illis, in cerebri ventriculos ingreditur, ubi exactam perfectionem recipit, ut alibi diximus. Ex his ergo manifestum est, facultatem hanc veluti ministrum esse caloris a corde influētis, semper. n. agit, præcipuè ut eum conseruet, & singulis partibus pro earū meritis, iuxte distribuatur. Verum quia si augeatur calor in corpore ista facultas magis dilatat arterias, si vero augeatur copia excrementorū magis contrahit, quæres licet, nunquid ipsa per se huiusmodi necessitates deprehendat, an a sensu ad agendum exciteretur, quemadmodum facultas irascibilis à iudicijs: hac. n. de causâ putare quispiā posset nertuum illam in cor fuisse insertum. Cæterum, & si fortasse omnino negandum non sit, sensum in hac actione aliquid præstare, cum tamen arteriæ in dormientibus, aut letargo affectis pulsare non cessent, videtur potius dicendū ut inquit Galenus. 6. de vsu par. f facultatem dilatare cor & arterias, quando quod natura suæ accommodatum est, trahere appetit: abstringere verò vndiq; quando is quæ traxerit frui tempestiuum fuerit: & denique contrahere quando superfluis excernendis se se accinxerit. adeo ut veluti de facultate naturali dicebat Plato, ista quoque cognatorum, atq; alienorum sensum quodammodo habeat.

De Vita. Cap. XII.

HIS cōstitutis ut facultas vitalis, quæ à principio inuestigari cæpit, indicari tandem & explicari quæat. prius hoc in loco quod vita sit, breuiter dicendū est. De ea verò ut multas significationes mittamus, illatas præsertim ab expositoribus primo aph. a quæ proposito nostro non deterunt, tres diuersas sententijs à Plurquam cōmentatore. 2. art. medic b descriplas, quæ ad hunc locū maximè pertinent, referre, atq; perpẽdere oportet. vna est Alberti, quæ prius

a. com.
1.
b. com.
12.

prius à Temistio scripta fuit primo de an. & alia Auicēnæ, & tertia c. c. 24.
 quam ipse sectatur. Albertus n. 2. libr. de an. inquit, animam bifariam considerari posse, vel absolutè & per se, & ita substantiam quandam esse: vel vt consideratur ab Aristotele 2. de an. hoc est vt corporis est primus actus, seu perfectio: & hunc in modum acceptam, à vita non differre. quare asserit eam actum primum esse essentialē & continuum animæ in corpus, non per modū somni, sed vigiliæ existens ab anima in ipsum. itaq; ex sententia illius dicendum erit, vitam esse perfectionem assidue fluentem ab anima in corpus, seu coniunctionem animæ cum corpore, quemadmodum n. lux solis diffusā per diaphanum dicitur lumen, ita anima perficiens corpus dicitur vita. Etenim cū mors, quæ vitæ opponitur, sit discessus animæ à corpore, vt multi asserunt, vita coniunctio, videbitur de cōda, quia verò quouisq; anima corpus perficit, perfectio illa non secus ac radij à sole fluit assidue, ideò inquit eam esse per modum vigiliæ, non autem per modum somni, hoc est continuatam, nullaq; ex parte interruptam. Auicenna autem in suo libro de anima dicit, vitam esse aptitudinem corporis adeo perfectam, vt ab eo emanent omnes functiones: perfectionem verò illius aptitudinis a præsentia animæ proficisci, quæ quidem opinio à priori in eo differt, quod in huiusmodi aptitudine corporis plus includat, quam prior in perfectione illa ab anima fluente. namq; vt corpus munera sua omnia exequi possit, necesse est non solum fluere actum illum ab anima in ipsum aptè dispositum, vt ait Albertus, sed præterea etiam ex tota cōpositi substantia oriri facultates, quæ sint proximum principium omnium functionum. Plusquā commentator verò vitā esse dicit actum secundum animæ, hoc est actionem ipsam. Quare Albertus vitam animæ potius, quam corpori referendam putat. Auicenna proximum tum facultatū, tum actionum principio. Plusquā commentator solis functionibus. At quis nam horū magis probabiliter locutus fuerit, aut magis mentem Aristotelis fuerit assecutus modo non refert: qualibet. n. harum opinionum recepta, sermo non solum de facultate vitali ad exitum perducitur poterit. Quod verò ad Galenum attinet, Plusquam commentator magis quam alij, persequi audetur illius vestigia. Etenim in li. de vi. resp. d. vitā animæ actionem esse aptè asserit. quod ab eodem etiam colligi posse videtur 9. meth. e & 5. de loc. aff. f. siquidē 9. meth. ait, quod tria genera facultatum seruare, nihil aliud est, quam vitam seruare. e c. 10. f c. 1.
 at si facultates non agerent, nullam nobis vtilitatem afferent: sunt ergo necessariæ quia principia sunt actionum, in quibus vita posita est. quare eas seruare, est certi vitam seruare. f. autem de hoc.

DE FACULTATE VITALI

de hoc.aff.reddens rationem cur mors non sequatur, nisi deprauetur, cordis temperies, inquit partes non agere sine cordis auxilio,& iccirco eo destitute, omnes ipsarum actiones perire, si ergo mors est huiusmodi, vita in actu secundo animæ, hoc est in functione illius posita erit.

De facultate vitali. Cap. XIII.

EX superius itaq; enumeratis animæ facultatibus, ea vitalis dicenda erit, cuius actio vita sit, aut ipsi vitæ maximè necessaria. at nulla eorum vitæ coniunctior est, quam calor à corde influens, ergo ipse meritò facultas vitalis appellabitur. si. n. vita primo modo accipiatur, cum calor iste animam cum corpore veluti conglutinet, & eo extincto subito mors ipsa sequatur, quod non cōtingit ex cessatione, aut etiam ablatione aliarum facultatum: manifestum est nullam aliam actionem, perinde, ut ista ad vitam conducere, respiratio. n. ac pulsus, quas quispiam obijcere posset, non per se ad vitam sunt necessariae, sed quia, ut supra dictum est, hunc calorem conseruant. proxima ergo causa conseruationis vitæ, hunc in modum sumptæ, erit calor istæ. Hoc idem quoq; dicendum erit, si vita secundo modo accepta sit: nullius. n. facultatis actio, ad eam apertitudinem quam ponit Auicenna, magis confert, quam calor cordis, quippe cum non modo corpus ad agendum idoneum reddat, si animatum sit: sed in eo etiam quousq; incolumis permanet, animam ipsam retineat. Etenim, ut inquit ipse prima primi. *a* si virtus animalis in aliquo membro deperdat, hac virtute incolumi permanente, quemadmodum fit in paralyti, vita in eo conseruatur. at si calor innatus extinguatur, seu facultas nutriendi ammissa sit, seu non, mirum est quam celeriter putrescat, & moriatur, quod in gangrena euenire apertum est, cum ergo hac posita, ponatur vita, & remota remoueatur, iure optimo vitalis. iudicata, & appellata fuit. Cæterum si vita est actus secundus animæ, ut supra ex Galeni sententia dictum est, cum finis vitæ sit mors, quæ priuatio quædam est, & a priuatione ad habitum ut inquit Aristoteles, non detur regressus, certum est quod actio illa, quæ vita dicitur, haud interrupta esse poterit: at nulla est in animalibus ab ortu ad interitum perinde ut ista continuata, quare nulla item nomine vitæ, æque digna erit. perpēde actiones naturales, & animales: perpēde etiam pulsus, videbis omnes sæpe interruptas esse; de animalibus quidem nimis aperta res est, omnes. n. cessant in somno. à naturalibus vero, in quibus multi vitam positam esse putant, prius sit attractio, deinde retentio, & con co-

a. d. 6. c.

4.

& concoctio, postea expulsio, vt docet Galenus 3. de nat. fac. *b* In pulsu, & respiratione modo fit dilatatio, modo contractio, modo quies. quare ipsarum nulla est, quæ sæpe à suo opere non cesset. At vitalis calor nunquam non calefacit, à fonte suo assidue manat, semperq; quasi vitam necat, vt est de Parcis apud poetas, generat spiritus: ergo sola illius actio continuata est. Est præterea pro functionibus omnium aliarum facultatum summopere necessaria. & ideo inquirunt medici, febrem, quæ huius caloris affectio est, communiter lædere omnes actiones. nulla. n. facultas est, quæ nisi per partes calore isto præditas diffundi possit, & nulla de mum quæ sine eo quicquam agere possit. optimis ergo rationibus à medicis calor vitalis dictus fuit. hoc autem sibi volebat Galenus in libro de vnl. resp. *c* dicebat. n. manifestum esse respirationem, ad nullam particularem actionem, sed ad vitam ipsam pertinere, cum sine ea viuere non possimus. & paulo postea subiungebat respirationem fieri vt calor cordis conseruetur functio ita que caloris cordis, ex eius sententia, vita existit. quod etiam colligi potest. 5. de loc. aff. *d* dicit. n. mortem semper sequi ad immodicas cordis intemperatias, ergo ad temperiẽ cordis sequitur vita. Hoc idem quoq; sibi videtur velle Aristoteles in lib. de iuuent. & Senec. *e* vt alios illius locos præteream. inquit. n. vitam esse māsionem caloris, mortẽ vero extinctionem ipsius. Animaduertere tamen oportet, quod Galenus facultatẽ etiam, quæ pulsum efficit vitalẽ appellat, quemadmodum & nos sæpe appellauimus. 4. n. de præsa. expul. *f* ait facultatis vitalis hoc vnũ est opus, generatio pulsus. & 4. de diff. pul. *g* in definitione pulsus ait, ipsum fieri a facultate vitali. & sanẽ si vitalẽ calorẽ præteream, nulla in venientibus facultas est, quæ hoc nomine magis digna esse videatur, quã ea; quæ pulsum efficit: eius. n. actio ab ortu, ad interitũ vsq; continuata est, & euident. semperq; fit vt calor vitalis cõseruetur. quare veluti facultas attractrix & retentrix, quæ altrici inseruiunt, naturales semper dicuntur: ita & ista merito vitalis dicetur. vire ergo à seruitute voluntatis ac rationis, prorsus immunis à natura facta fuit, vt scribit Galenus primo de diff. ref. *h* ne a suo opere, quod tantipõderis est, impediri umquã, aut distrahi posset. harũ itaq; duarum facultatũ gratia, Cor, non inepte, soli à quibusdam assimilatum fuit. nã veluti sol fons luminis existit, ita cor in animalibus est fons caloris, & spiritus. & sicuti sol, suo lumine, & motu diciẽ principium generationis & vitæ inuniuerso: ita cor suo calore & motu, hoc est pulsu, principiũ vitæ est in aĩalibus. ex his ergo patet, q̃ nã facultas sit, q̃ propriẽ à medicis vitalis dicitur: quæq; ea, quæ minus propriẽ: nec nõ quæ vtrarunq; propria opera existant.

DE

DE FACVLTA TE VITALI. LIBER TERTIVS.

In quo dubitationes nonnullæ explicantur: & quod reliquum
est propolite tractationis abfoluitur.

Dubitationes de facultate vitali. Cap. I.



a c.9.
b c.4.

c^r c.3.

d c.14.

VM ergo huiusq; facultas vitalis inuenta sit, di-
uisa, & explanata, munusq; illius abunde declara-
tum: reliquum adhuc est, vt nonnulla, quæ in hac
tractatione dubitationem facere possunt, clara
fiant, atq; perspicua. Exordiar vero ab eo, quod
ab Auerroe obicitur 2.colli.*a* & 3.de part.an. *b* in-
quit. n. vtinam scirem propriam actionem huius virtutis: nam si
daretur tertia virtus, hoc est vitalis, daretur etiam tertia actio di-
stincta ab actionibus animalibus, ac naturalibus, sed ea nusquã
apparet, pretereundum etiam non est, quod a Gẽtile, alijq; Auer-
rois sectatoribus eponi solet, dicunt n. si daretur tertium facul-
tatum genus, daretur quoq; tertium genus viuẽtium: postulat. n.
ratio vt quemadmodum genus vnum est, in quo sola naturalis
vis inest, & aliud in quo vitalis & animalis, naturali suas superad-
ditæ: ita, tertium reperiri horum medium, in quo naturalis cum
vitali sola copulata sit, id tamen nusquam inueniri. Aiunt præ-
terea si hæc virtus daretur, quæcunq; ea priuata essent, vita quo-
que essent priuata. at boni quoq; auctores dicunt, stirpes ipsas vi-
uere, & Aristoteles deum viuere asserit, & opus intellectus vitam
esse. volunt ergo vitam esse posse sine ista facultate vitali. Adde
quod si vita in animalibus caloris cordis actio esset: vel si alix ani-
mæ facultates, sine eo agere non possent, nihil corde prius effor-
maretur. putat tamen Galenus in libro de form. fiel. *c* prius oriri
iccur, quam cor, & factum à principio. viuere vita plãtæ. præterea
animalia imperfecta, neq; nutrentur, neq; sentirent: cum. n. ipsa
pulsu priuata sint, vt inquit Galenus, necesse etiam est, ea calore
vitali priuata esse. falsumq; illud esset, quod ab Aristotele scribi-
tur in libro de respir. *d* testudines videlicet multo tempore sine
corde viuere. & postremo si hæc facultas à reliquis distincta ef-
set, neque

set, neque Aristoteles in 2. lib. de an. vbi inuestigat & enumerat alias animæ facultates, eam silentio inuoluisset. neq; Galenus modo duo tantū genera earū posuisset, vt in lib. de diff. sympt. *e c. 4.* & 7. de vlsupar. *f* modo tria: sed vbiq; tria esse asseruisset. *f c. 9.*

Quomodo allata argumentationes sint diluendæ. Cap. 11.

Verum enim vero vt his rationibus oībus, eo ordine, quo propositæ sunt, satisfaciamus, quod ad primā attinet, negamus assumptum. actio .n. eius facultatis, quæ minus propriè vitalis appellatur, vt supra diximus, est pulsus. illius verò quæ magis propriè hoc est caloris cordis, est spiritus gignere, moderareq; suauiter, & prout natura singularū partium exigit vniuersum corpus calefacere. ex hac verò actione quot, qualiaq; comoda sequantur, supra explanauimus. quare patet dari tertiam actionē, distinctam a nutritione & sensu, & ideo tertiam facultatem non esse reiiciendam. Fatuum verò illud est, quod à Plusquam commentatore obijcitur, cum inquit, quod sicuti extra corpus animatum ad spiritum gignendum sufficit natura caloris: ita ipsum à solo calore cordis in animalibus absq; animæ facultate fieri posse. quia nō putant medici necessariā tantum esse facultatē animæ vt gignatur spiritus in corde, sed vt ille vitalis sit, huiusmodi verò nō a quolibet calore fieri potest, sed ab eo solum qui a tota cordis substantia fluit, q, vt supra diximus, inter facultates animæ reponi debet. Secundæ vero rationis negādum est connexum, quia cum facultas vitalis, seu vinculum quoddā sit, coniungens facultatē animalē cum naturali in animalibus, nō est necesse eam reperiri, nisi vna cum alia sit cocunda. vel dicēdum est vt Galen. 6. de decr. *a* inquit *a c. 2.* enim Platonē asserere has duas facultates solas separatim inueniri concupiscibilē in stirpibus, & in Dijs rationalē: irascibilem vero solam in nullo corpore esse posse, quia ea genita fuit, vt aduersus concupiscentiam ratio eam adiutricem haberet. similitudo ergo illa ob quā Gentilis suam rationem concludere nitit, adeo dissimilis est, vt reuera nihil concludat. Pro ea vero, quæ tertio loco posita fuit, non solum fatemur sed asserimus Deū ipsum perfectissime viuere: & actionē tum stirpium tum intellectus vitam dici posse: nō enim propterea hanc facultatē vitālē dixerunt medici, quod putarent solam eius actionem vitam esse. sed quia nulla alia reperiretur in animalibus, cuius actio magis continuata esset, magisq; ad alias omnes cōmuniter necessaria. Fctum vero ante cordis generationē dicimus in

R

vtero

DE FACVLTATE VITALI

vtro nutriti, & viuere: vel quia nutritio illa, quæ nō multum dissimilis est nutritioni plantarum, calore cordis nō indigeat: vel quia calor vitalis a corde matris fœtui impertitus, sufficiat. Animalia autē quæ pulsum non habent, idcirco imperfecta dicuntur, quia cum huiusmodi calore priuata sint, exactum sensum habere non possunt, quare nec perfectam vitā, quemadmodum ea quæ perfecta dicuntur. quod quidē testudini etiam euenire dicere potes, de qua loquitur Aristoteles, si modo verū sit, quod ea sine corde viuere possit. Cur vero Aristoteles hanc facultatē præterierit. ex eo patere potest, quod in primo libro de illius opinione dictū fuit. Galenus vero posuit facultatē vitalem sub naturali, vbi non multum re ferebat exacte, & proprie loqui, sed sat erat actiones volūtarias a necessarijs distinguere, vt in locis superius adductis. quum vero de ea diligentius agendum fuit vt in lib. de decretis, non solum nomine sed subiecto etiam & loco eam a reliquis distinctam esse asseuerauit.

Difficultates de facultate quæ pulsum efficit. Cap. III.

AT de facultate vitali proprie dicta: hoc est de calore qui a corde in fluit, mihi videor satis egisse, de ea vero quæ pulsum efficit, q̄t vitalis appellari solet, necesse est adhuc aliquantulum disputare: etenim iā dictum est eam a corde oriri, ab imperioq; rationis, ac voluntatis omnino liberā esse, & tamen vt *a c. 12.* inquit Galenus 2. de caus. puls. *a* cū in aliquo fieri incipit pulsus cōuulsius, confestim corripit ipsum conuulsio quod indicare videtur eandē esse originem huius facultatis, atque illius ad quā pertinet conuulsio. Secundo ea, vt ex Galeno patet 1. de caus. puls. *b* & in lib. quod sang. in art. cont. *c* per tunicas arteriarum in fluit, inq; eis suum opus exercet. dubium tamē est quod nā sit eius primum instrumentum: siquidem & si Galenus sepe loquatur de spiritu vitali, nunquā tamen docet quomodo huic inserviat. quinimo cum in fluat p̄ cauitates arteriarum, videtur potius calori vitali, quā huic inservire. Tertio dictum quoque fuit supra, hanc facultatē instar luminis, a corde per arterias omnes momēto tēporis diffundi. Et nihilominus *d c. 24.* Galenus 1. de diff. puls. *d* 2. de prælag. ex puls. *e* & in synopsi *e c. 9.* puls. *f* cum pulsus vndosos, vermiculantes, ac formicantes *f c. 9.* explicat. & 3. de prælag. ex puls. *g* vbi de eis loquitur, q̄ fiunt *g c. 3.* corde calido exillēte, & arterijs frigidis, ī quibus partes arteriæ cordi propinquiore dilatan̄ prius, deinde remotiores: rei cūtu admonitus, cogitur asserere eandē per arterias paulatim & tardē

tardè moueri. Adde quod vt inquit Plusquam commentator, quemadmodū sit palpitatio continua genito & intercepto spiritu in musculis sine animę facultate, ita & pulsus fieri potest. Non satis etiā constat an actio illius sit vtraque motio arterię, vel sola diastole, aut sola systole. an item duę facultates sint, quę hos contrarios motus efficiunt, an vna tantū & denique nunquid simul distendat cor & arterias, simulque contrahat. & quo tempore sanguis & spiritus influat a corde in arterias, cum dilatantur arterię, vel cum subsidunt, & contrahuntur.

Quomodo difficultates allatę sint remouendę. Cap. 1111.

CAeterum Galenus 2. de caus. puls. primę difficultati cumulatè satisfaciť. ait. n. tendi ad vtrunque terminū arteriam, antequam corripit hominem conuulsio: quia etsi principia facultatum ad quas pertinent isti affectus, natura & loco inter se distincta sint, confluxio tamen vna est, & natura communis. Etenim si conuulsio fiat principio neruorum per se affecto, cū nerui in cor & arterias omnes inserantur, vt ibidē scribit Galenus, non mirū est, quod communis appareat affectus. Si vero eadē conuulsio fiat principio neruorū non per se, sed per cordis consensum affecto, adhuc facilius est intelligere, quamobrem eiusmodi pulsus conuulsionē præcedat: quare prima difficultas satis declarata esse videtur. Quod vero ad secundā attinet, animaduerrēdū est, quod quāuis maior portio spiritus vitalis influat a corde per cavitates arteriarū, & vitali calori inseruiat: non nihil tamen ipsius, & præsertim qui magis tenuis est, per poros qui sunt in tunicis istarum illabitur, per quę facultas ista diffusa, eū modo ad has, modo ad illas arteriarū fibras impellens, continuata vilcissitudine arterias dilatat, ac cōtrahit. pro eo vero quod tertio loco obiectū fuit, respondendū est quod facultas ista, solis radiorū instar per arterias momento rēporis semper diffunditur, nisi impediatur. impeditur autem vel suo, vel instrumentorū vitio. si enim ipsa debilis sit, & præsertim si simul etiā imbecillus sit calor vitalis, a quo eius viæ expeditę ac liberę reddunt, a quāuis leui causa retardari videtur. Si vero arterię frigide sint, molles, aut poros habeāt quomodo cūq; obstructos: necesse est vt prius impedimentum auferatur, quā facultas per eas moueri, aut diffundi possit: quia vero id sæpe remouet a calore vitali, quo præditus est spiritus paulatim per partes dilatatas a corde influens, qui rēpus ad agendum requirit: ideo videtur etiā facultas ista tempore moueri, cum

R 2 tamen

DE FACVLTA TE VITALI

tamen reuera temporis momento moueatur. pulsus autē perinde vt palpitatio, absq; animæ facultate fieri non potest, vt asserit Plusquā commentator, quia & obseruationes a principio positæ indicant, causam quæ efficit hunc motū effluere per arterias a corde: & sine ea pulsus ī vniuerso corpore, adeo vniformes, ac proportionati inter se nō fierēt. Sed monachi huius sophismata, satis in primo libro confuitauimus atq; reiecimus.

An actio facultatis sit sola diastole, aut sola systole, seu vtraque.
Cap. V.

Verum cum pulsus constet ex duplici arteriarū motu, non sine causa a veteribus quæsitum fuit, an vterq; fieret a facultate vitali, an vnus tātum. Herophilus enim vetustissimus, *ac. 10.* atq; insignis medicus, auctore Galeno 4. de differ. puls. *a* & in *b c. 6.* libro de vsupuls. *b* cōtractionem censuit actionem esse facultatis, dilatationem vero reditum arteriæ in proprium ac naturalē situm, eo præsertim argumento, quod arteriæ cadauerum, quæ a nulla animæ facultate dilatari possunt, etiamsi in aqua calida projectæ fuerint, & eum gradum caloris receperint, quē prius in viuētib; corporibus habebant, non concidant, sed semper dilatatæ permaneant. In contraria vero opinione est *cc. 10.* Asclepiades, inquit Galenus 4. de diff. puls. *c* atq; etiam non *dc. 17.* nulli ex discipulis Etasistrati, vt ex eodem libro Galeni patet. *d* veluti enim si flatu, aut humore impleatur vter, distenditur, atque tumescit: ex se vero concidit, submittiturque, si exinanitur: ita accidere arterijs existimant isti. At Galenus in libro *cc. 12.* prædicto *e* ait familiam Atheni omnem vtrunq; motum in functionibus habere, & se etiam in ea esse sententia. id quod in *f c. 6.* libro de vsupuls. *f* non solum asseruit, sed multis rationibus *g 7.* demonstrauit. si enim dilatatio, inquit, nō esset actio facultatis, semper eandem magnitudinem haberet: nihilo magis robustarum, quam infirmarum virium esset, & eādem ictus vehementiam semper seruaret. at modo maior sit, modo minor, & vbi vires magis robustæ sunt, magis distenditur arteria, & intenditur ictus: ergo dilatatio a sola arteriæ constitutione fieri non *g c. 2.* potest. Adde quod diastole, veluti testatur Galenus *g 3. & 4. h* de prælag. ex puls. interdum sit systole maior, vel cōtra: arteria enim magis intus aut extra fertur, prout magis vrget usus systoles, aut diastoles. Adde etiā, quod cum ambo hi arteriarum motus necessarij sint, ut cōseruetur calor vitalis, ut supra diximus, nō est verisimile naturam unius curam gessisse, alterum vero

verò neglexisse. Afferendū est itaque vñā cū Galeno, vtrunq; motum esse actionem facultatis vitalis. Cæterum aduersus illos, qui dicunt arterias dilatari quia implentur, satis in primo libro disputatum fuit. Herophilo vero respondendum est longe maiorem esse dilatationem ad quam perueniunt arteriæ in viuentibus corporibus, ea, quam seruant in cadaueribus. in his enim sola durities arteriæ efficit vt non cōcidant, quemadmodum venæ, sed aliquantulum dehiscant. in illis vero non solū eadem constitutio arteriæ adest, sed calor influens a corde, & facultas, quæ pulsū efficit: quibus duabus de causis quandoq; maxime dilatantur.

An pulsus ab vna tantum facultate fiat, seu a duabus.

Cap. VI.

Liquet ergo ambos arteriæ motus functiones esse facultatis vitalis, quare succedit vt aliud problema propositū explicetur. quod est, nunquid vnus tantum facultatis functiones sint, seu duarum. porrò quemadmodum attractiones, & expulsionones naturales fiunt a separatis facultatibus, ita asserendū esse videtur aliam esse facultatem, quæ dilatat cor & arterias, & aliam quæ contrahat. siquidem vt inquit Galen. 6. de v'supar. *a^a c. 8.* dilatatio fit attractionis gratia, cōtractio vero expulsionis. quod quidē & principium vnde oriuntur, instrumenta quibus vtuntur, finis ob quem agunt, & naturalis earum proprietas etiam indicare videtur. Inquit enim Galenus in loco modo adducto, in corde esse omnia genera fibrarum. quodque rectis agentibus fit dilatatio, transuersis vero contractio. ex quibus cōstat diuersis instrumentis fieri has motiones, probabile autē est vim quæ dilatat cor & arterias ab eisdem fibris rectis oriri, q̄ vero contrahit a transuersis. finem quoque proculdubio diuersum habent, fit enim dilatatio vt aer frigidus attrahatur, contractio vero vt expellantur fuliginosa excrementa. & deniq; diuersam ēē potestatem habere videntur: siquid ems facultas dilatans egrefsa è corde non potest vnam arteriam dilatare, & aliam contrahere. potius enim dum agit naturales facultates imitatur, quā animales. ex his ergo satis probabile apparet pulsū a duabus diuersis facultatibus fieri, quod aperte scriptum fuit a Galeno 2. de præfag. ex pul. *b* de pulsu enim bis pulsante sermonē fa- *b c. 8.* ciens, inquit ipsum fieri concertantibus mutuo duabus facultatibus, & quæ distendit, & quæ contrahit cor. Huic tamen asserioni in ultis in locis videtur refragari idem Galenus. quippe 3. de præfag.

DE FACVLTATE VITALI.

- c.3. de præfag. ex puls. *e* arterias ait habere facultatem a corde influentem, quæ ipsas mouet: vnâq; esse contentionem, quæ vnâ cū corde distendat arterias & contrahat. non enim dicitur duas esse facultates, sed vnâ, quæ ambas illas actiones præ-
d c. vlt. stet. quod sibi velle etiam videtur. 4. de præfag. ex puls. *d* cum inquit facultatis vitalis hoc vnum est opus generatio pulsus.
e c.2. & 4. de diff. puls. *e* vbi definiens pulsum dicit esse actionē vnâ, non duas, & ab vna tantum facultate factam. si quis ergo velit asserere pulsum fieri ab vna duntaxat facultate, dicere poterit eam oriri a tota substantia cordis: dilatare vero vicissim atque contrahere prout modo rectis modo transuersis vtitur fibris, finemque illius vnum primum esse, videlicet conseruationem caloris. quare & ratione finis, & facultatis, pulsus quamuis ex contrarijs motibus & interuallis constet, vna actio dici poterit, & ea ratione etiam definiri. at si cui magis probabile videatur ipsum a duabus facultatibus fieri, opus erit, vt asserat eas præcipuæ facultatis vitalis ministras esse. quemadmodum attractrix & expultrix facultatis altricis.

Quod cor & arterie simul dilatentur, simulq; contrahantur.
Cap. V 11.

- Q**Uæsitum etiā fuit an simul dilatarentur cor & arteriæ, simulq; contraherentur, vel cū dilatatur cor contraherentur arteriæ, dilatarentur vero cum ipsum contrahitur, vt ex veteribus censuit Erasistratus, ex recentioribus vero conciliator, monachus, & alij. Sanè quod ad hoc attinet, Galeni sententia aperta est, putat enim simul dilatari vtrâq; hæc corpora, simulque contrahi. in libro siquidem de pulsib. ad tyr. in principio inquit omnes arterias & cor habere eandē pulsandi rationem.
a c.6. Et 4. de differ. puls. *a* Erasistrato consentaneū esse non vna videri cor & arterias distendi, contrahique, quod res ipsa aperte
b c.3. negat 3. de præfag. ex puls. *b* vnâ esse contentionē, quæ vnâ cum corde distendat arterias & contrahat, motuq; cordis & arteriarum prima exordia in idem tempus incidere, si facultatem citra omnem offensionem recipiant. Eandē quoque sententiam habet in libro de vsu puls. *c* & alibi. Hoc vero & sensui, & rationi consentaneū esse, facillè est ostendere. sensui quidem, quia vt supra diximus in prima obseruatione, si quis altera manu eodē tempore cor, altera aliquā arteriam tangat, vna fieri principia motuum animaduertet. Et in animalibus viuentibus, quibus os pectoris ablatum est, quemadmodum docet Galenus.

lenus 7. de anat. admin. d. cernere licet hos motus vnâ fieri, *dc. 14. & 15.*
 quamuis inequales statim euadât, & inordinati. Rationi vero
 quia facultas quæ efficit hos motus in corporea est, & vt sæpe
 dictum est, perinde vt lumen, datum spatium statim pertrāsit.
 quare quo temporis momento ea incipit dilatare cor, in om-
 nes arterias diffunditur, & aut temerè in illis quiescit, quod di-
 ci non potest: aut absque mora eas dilatare incipit. quod cum
 in con- ractione quoque eueniat, necessarium esse liquet, simul
 fieri systolem in vtrisque, simulq; diastolem. Ex pulsibus item
 qui fiunt in ira, tristitia, ceterisq; animi perturbationibus, hoc
 idem recte sanè demonstrari docuit liber de anat. viuorum Ga-
 leno attributus. nanque, si cum dilatatur cor, contraherentur
 arteriæ, iræ pulsus humiles esēt, ac parui, tristitiæ vero magni:
 quia veluti in ira, cor parum contrahitur, ita parum dilatari de-
 berent, arteriæ. & rursus in tristitia seu mœrore valde dilatari
 deberent, quia cor ipsum valde contrahitur: hi siquidem mo-
 tus saltem inter se proportionem seruare deberent, si non si-
 mul sed vicissim fierent, vt multi sunt arbitrati. longe tamē ab
 his diuersi sunt iræ, ac tristitiæ pulsus, vt scribit Galen. in libro
 de pulsib. ad tyr. & quilibet facile obseruare potest.

Afferuntur rationes eorum, qui putant arterias contrahi, cum cor dilatatur. Cap. VIII.

Hic tamen assertioni tum ab Erasistrato, tum a plerisque
 eorum reclamatum fuit, qui sua barbarie, suisq; contortis
 sophismatibus veteris medicinæ candorē obscurare, atque fœ-
 dare nixi sunt. Statuunt enim primo a corde p arterias influere
 sanguinē & spiritum: & ab arterijs pariter recurrere aliquid
 in ipsum cor. deinceps vero inquirunt, isti motus cōtrarij simul
 fieri non possunt, ergo necesse est vt fiant vicissim: aut itaque
 fertur materia a corde ad arterias quando cor dilatatur, aut
 quando contrahitur: non quando dilatur, quia tunc teste Ga-
 leno 6 de v. supar. a ipsum omnibus attrahēdi modis, qui cui- *dc. 15.*
 uis in mentē venire possunt, arripiens, ac veluti exorbens in-
 fluentes materias, suorum vētriculorum sinibus excipit. Ergo
 quando contrahitur arqui vasa mollia, quæ externam intra se
 materiam recipiunt, eleuantur, ac tument: quare & arteriæ q̄
 huiusmodi sunt, corde contracto dilatabunt. Insuper dicunt,
 si arteriæ cordi quidpiam transmittunt, transmittant necesse
 est dum contrahuntur: quare cum dilatantur, attrahunt, non
 expellunt. at spiritus & sanguis ingrediens in cor, ipsum disten-
 dit, &

DE FACVLTA TE VITALI

dit, & eleuat. dilatatur ergo cor, cum arteriæ contrahuntur. Addunt quod quemadmodum attractiones, & expulsionē in alijs partibus corporis vicissim fiunt, ita verisimile est in corde & arterijs fieri. at quando vētriculus chylum expellit, vt scribit

b c. 13. Galenus 3. de nat. fac. *b* ipsum meseraicæ attrahunt: quādo vero propellitur ab his, trahitur a iecore, & sic deinceps. ergo inquit quādo cor cōtrahitur & expellit, probabile est arterias trahere & dilatari. rursus rationi consonum esse idem euenire arterijs, quod euenit auriculis cordis: cum vtræq; hę partes a corde originē ducant: auriculas vero contrahi, & euacuari te-

c c. 15. ste Galenō 6. de vsupar. *c* cum cor impletur ac dilatatur. subiungunt præterea cor breuius reddi cum dilatatur, arteriasq; sibi contiguas ad se trahere, & ideo eas angustari. dilatari vero quando cor contrahitur, quia ad suam sedem redeunt. quare concludunt arterias nō simul, sed alternatim cum corde dilatari, ac cōtrahi, impleri, & euacuari. Hanc præterea veram esse Galeni mentem sunt arbitrati: eo quia legerint in eo libello, qui compendium pulsus Galeni inscriptus est: non quidem in vero germanoq; nuper reperto: sed in eo qui iure optimo, inter spurios repositus est. idum seu pulsum a corde & arterijs simul quidem fieri, arterijs tamē repletis, & dilatatis, corde vero exinanito atq; contracto. quo in loco additur etiam ratio, cui &

d com. Monacns 2. art. medic. *d* & Cōciliator differ. 80. imprimis nritur, inquit enim quod cū cor ex pulmone spiritum attrahat dilatat, & bona parte suę longitudinis ammissa, ad suum principium, hoc est ad spinam recurrit, quando autem euacuatur, atq; comprimitur, quo tempore arterię replentur & pulsant, eius longitudo adeo crescit, vt ad extrema veluti recurrēs pectus suo mucrone validē percutiat: cōueniūt ergo, dicunt isti, ictus cordis & arteriarū: nec tamen argumento esse possunt, vtrāq; hęc corpora simul repleri vel dilatari: sed ea potius vicissim repleri, & euacuari, & vicissim quoque dilatari, & contrahi.

Nunquid in diastole influat sanguis & spiritus a corde in arterias, seu potius in systole: & quando rursus transmittatur ab arterijs in cor.

Cap. IX.

*S*ed quamuis manifestum sit Galenum existimare arterias simul cum corde dilatari, simulq; cōtrahi: non tamē adeo apertum est nunquid velit materiam influere a corde ad eas ī *a c. 4.* diastole, seu in systole. in libro. n. de vsupulli. *a* inquit arterias cum dilatant ad se vndique trahere: at si trahunt ab omnibus partibus

partibus trahunt etiam à corde, quod aperte in libro quod
 sang. in art. cont. *b* asseruit. Etenim contra Erasistrati sectato- *b cap.*
 res disputans ait, non ferri, sed trahi spiritum in arterias, nec *ultimo.*
 à corde solum, sed vnde quaque: atqui trahunt cum dilatan-
 tur, ergo in diastole non in systole ex eius sententia fluere ma-
 teria à corde ad ipsas, hoc verò rationi etiam consonum esse
 videtur: tum quia, quemadmodum cor arterijs facultatem
 impertit ut simul dilatari possint, ita videtur & materiam
 quoque ut impleantur impertire debere, tum etiam quia nisi
 cum dilatantur materiam cordis ad se ducaut, sequeretur eas
 aut nunquam contrahi posse: aut tunc solum veluti Erasistra-
 tus dicebat, cum ipsum cor dilatatur putabit ergo quis in his
 attractionibus cordis & arteriarum contingere, veluti si quis,
 dum vter humore aliquo desuper infuso affatim impletur, fi-
 stula ipsius admoveret os, & aliquid paulatim illius humoris
 suggeret. simul enim si maior esset copiae humoris infusi, quam
 effusi, & vter, & os stomachusque illius impleretur. At quam-
 vis opinio ista prima facie satis probabilis appereat, exactius
 tamen perpendenti, nec rei naturae, nec verbis Galeni consen-
 tire videtur. quippe Galenus 6. de vsupar. *c* ait, quod cor quo *c. 15.*
 tempore dilatatur membranarum trahens radices, aperit qui- *16.*
 dem intromittentium materias vasorum orificia, claudit verò
 aduentium. si ergo in diastole clauduntur educentium vaso-
 rum orificia, tunc influere non potest sanguis & spiritus à cor-
 de in arterias. quin potius cum vis attractrix cordis validior sit,
 quam arteriarum nisi magnae arteriae orificium clauderetur,
 attraherentur tunc contenta in arterijs in magna copia ad ip-
 sum cor. trahitur tamen aliquid ex sententia Galeni: quia & in
 loco nuper adducto, & in libro de vsupulsi. *d*. inquit sibi non *d. ca. 5.*
 adeo membranas in dilatatione cordis ad unguem claudere
 os magnae arteriae videri, ut nihil ex ea reddatur. Cum ergo Ga-
 lenus velit arterias à corde accipere plus, & reddere minus, &
 eo auctore, reddant in diastole, itaque necessario quod acci-
 piant in systolae. Quod sanè non sine ratione a natura institu-
 tum fuisse videtur, sanguis enim & aer in sinistro ventriculo
 dum cor dilatatur receptus, si statim efflueret ad arterias, &
 inde etiam statim, hoc est in contractione expelleretur, neque
 in corde naturam vitalis spiritus recipere posset, neque in ar-
 terijs corporibus attractis in earum dilatatione, suam essen-
 tiam impertire. Cum ergo & in corde & in arterijs huiusmo-
 di spiritus assidue gignendus sit, ac nutriendus. necessum fuit

S

cam

DE FACULTATE VITALI.

eam partibus istis constitutionem tribuere, per quam fieret at in diastole non fluere materia à corde ad arterias, sed in systole. Cum ergo dicit Galenus arterias in dilatatione vndique trahere, dicere poteris eas trahere ab omnibus alijs partibus præterquam à corde. Et quod ab eo etiam traherent, nisi attractrix vis illius, validior esset attractricè ipsarum, seu eas trahere etiam à corde cum dilatantur: quia quod effluit ad eas quæ sunt prope cor in systole, trahatur per omnes, & dispergatur in diastole. Cor vero materiam arterijs non tribuere dum dilatantur, quia, ut declaratum est, melius est ut eam ipsis tribuat in contractione. arterias tamen sane minimè dilatarì, quia maior est materiæ copia quæ ab eis effluit, quam quæ in ipsis recipitur.

Quomodo argumentis superius allatis sit respondendum. Cap. X.

Argumentis verò quæ ex Conciliatore, & Monaco supra adducta fuere, facillè ex declaratis satisfieri poterit. siquidem cum quærent an in dilatatione, seu in contractione cordis fluat materia ad arterias. respondendum est eam fluere in contractione: cum verò inferunt, ergo tunc arteriæ dilatantur, iam dictum est istud non sequi, quia maior est materiæ copia, quæ tunc egreditur ab arterijs, quam quæ in eas ingreditur. Cum verò subiungunt arterias transmittere suam materiam cordi cum contrahuntur, quod falsum est assumunt, arteriæ enim nihil cordi transmittunt, ipsum tamen parum quid ex eis attrahit cum dilatatur, quod præexignitate efficere non potest, ut tunc arteriæ claudantur. Tertia verò ratio penitus infirma est quia neq; connexum concedendum est, cum alijs in partibus vis attractrix, & expultrix insita sit, in arterias verò, quæ pulsus efficit à corde effluat. Et si etiam concedatur, nihil concludit, quia ut dictum iam est licet materia expellatur à corde ad arterias in systole, ipse tamen non dilatantur. Ad aliam verò respondendum est, cor quidem dum contrahitur materiam tum ad arterias, tum ad auriculas expellere, ut ipsi asserunt, non sequi tamen ex hoc quod arteriæ debeant dilatarì, ut auriculæ: quia arteriæ plus eo tempore expellunt, quam recipiant, auriculæ verò nihil expellunt. Ultima verò ratio penitus insulsa est, quia cum parva illa commotio cordis, arterias vix quicquam à sua sede dimoveat, fatuum est putare ea de causa eas in toto corpore contrahi, aut dilatarì. De-

cepit

cepit autem plusquam commentatorem, aliosque eius sectæ incautos medicos, sententia illa libri compendium pulsuum inscripi, cum falso ad Galenum eum relatum fuisse non animaduertent. Decepit & ratio ex eodem libro collecta, cum ea ab illis non satis perpendereetur. Si enim cor relaxatum seu contractum suo mucrone pectus percuteret, non perciperetur ictus circa sinistram mammam, sed magis infra. Cordis enim mucro pertinet ad eam usque, & his pectoribus partem, in quam sectum transversum inscribitur. non pulsatur tamen pectus mucrone, ut docet Galenus 6. de v'supar. ^a sed sinistro ventriculo distento, qui arteriarum principium est. Ex eo ergo ictu non demonstratur cor contrahi cum arteriæ dilatantur, sed potius simul cum illis dilatari, simulque contrahi.

F I N I S.

CANDIDO LECTORI.

Errorum cumulus, qui in tam paucis paginis incidit, admonere te Candide Lector potest, quantum ijs tribuendum sit, quæ id tantum boni viri munus esse existimant, multa polliceri.

Errata sic corrigito.

- F**olio 1. a. lin. 17. eidē, lege, eisdē. b. lin. 16. à latinis, à latinis &.
 Fol. 2. a. 24. non poter, non potest. 3. à 37. intelligis, intelligas,
 ibidem. b. lin. 6. Galeno, Galenus. 4. a. 4. dicimus, diuinus, ibi-
 dem. 8. ingrediebatur, ingreditur, ibidem. 40. continere. con-
 tineri, ibi. 6. 30. eo, ea, ibidem. 41. asseruat, asserunt.
 Fol. 5. b. 2. *αειβειν*, leg. *αειβειν*, ibidem. 31. eiusdemet, eiusdem met.
 Fol. 6. a. 33. calidi, & humidi, calidi, & frigidi, ibi. 6. 33. motus,
 modus.
 Fol. 7. a. 2. idem, item. ibi. b. 9. omn. omnia, ibi. 14. in margine
 Com te. com. 18. ibi. 21. quousq; , quoq; ; ibi. 35. patere, petet;
 ibi. 36. vt, vel.
 Fol. 8. a. 6. bccæ, buccæ; ibi. b. 16. edundi, effundi.
 Fol. 9. a. 4. interrogat, inderoget; ibidem. 15. sequenter, frequēter,
 ibidem. 23. solius, totius. ibidem. 30. l. 5. ibi. b. 11. parte, partē.
 Fol. 10. a. 19. neclorem, veclorem, ibi. b. 5. differet, dissecet, ibidē.
 11. singularem, singularum, ibidem primo, primæ, ibi. 12. ces-
 sari, venari. ibi. 15. primæ prima, ibi. 17. q. lege. a.
 Fol. 11. b. 26. secundæ, 2.
 Fol. 12. a. 1. solo, toto, ibi. 16. simil, simile, ibi. 33. ortu, ortiu ibi.
 40. substantiæ, substantiæ. ibi. b. 1. ab, ob; ibi. 17. stimatum, inna-
 tum, ibi. 22. mutatis, mutatus, ibi. 34. erant, erunt.
 Fol. 13. a. 10. habeat, lateat, ibi. b. 1. eademq; , eodemq; . ibi. 23.
 gignitura, gignitura. ibi. 29. distinctus, distinctos.
 Fol. 14. a. 6. quia, quin, ibi. 18. cerebro, cerebri. ibi. 24. masculo,
 musculo, ibi. 37. affingat, attingat. ibi. b. 30. constat, cessat.
 Fol. 15. a. 3. hi, hic, ibi. 9. virum, vtro, ibi. 16. virtute, virtuti, ibi.
 22. sciumus, tunicis, coersitus, coercitus, ibi. b. 2. quæ, qua,
 ibi. 8. torpant, seipant, ibi. 9. probique, probeque. ibi. 19. fa-
 ctus, foetus.
 Fol. 16. a. 7. daetole, diaetole, ibi. 19. seu, cen. 24. ineat, meat. 28.
 ram, iam. ibi. b. 19. quia, quin. 24. auditu, auditui, ibidem. li-
 nea vltima, rectē Actuarius, rectē ergo Actuarius.

Fol.

Fol. 17. a. 14. Hunc, nunc. 36. suus, succus. 37. calore, colore. ibi.
 b. 7. cessati, collati. 11. vitus, victus. 13. flectantur, flectuntur.
 14. nobis, modis. 18. ab, ob. 27. facte, facta.
 Fol. 18. a. 21. vinus, tunicis, ibi. b. 2. vere, ciere. 31. percurseri-
 mur, percurrerimus.
 Fol. 19. a. 8. visus, viscus. 35. seuiissimus, leuiissimus, ibi. b. 16. ius-
 sus, viscus. 26. retractus, refractus.
 Fol. 20. a. 11. flectis, flectit. 24. non, num. 27. à, in. 38. qualis, qua-
 lis. 39. dementiæ, dementia; ibidem. deprauans, deprauatos;
 ibi. b. 8. eas, lege, cor.
 Fol. 21. a. 2. facta, tacta. 7. calcem, celum. 13. suarum, suorum. 21.
 calorem, colorem. 25. replentur, repletur, ibi. b. 30. luceferi
 corruscant, luceferi oculorum orbes corruscant. 36. aride,
 Arist. de. 37. comparant, comparans.
 Fol. 22. a. 12. ideo & concludunt, id, eo concludant. 21. semper,
 seu per. 22. de corus, de caus. 31. necesse erit, necesse enim
 erit, ibi. b. 4. afferre, afferere. 18. refert quæ crasse; referta, quæ
 si crassa. 19. solide; solida. 21. abiectionis, obiectis. 22. à ionis, à so-
 nis. 26. necessarij spiritus, necessarij sint spiritus.
 Fol. 23. a. 1. illubi, illabi, corpus, cor cum. 10. continentur, con-
 tinerentur. 15. sunt defatig. suntq; defatig. 21. habeat, habet.
 Fol. 24. a. 23. 1. aph. f. aph. 26. infestunt, infestant. concoctis, con-
 coctio; ibi. b. 5. acutus, audius. 42. tacite, facile.
 Fol. 25. a. 5. repentinam, repentinum. 17. exercent, exercent.
 30. siue, hisce. 36. quadantenuis, quadantenus. 42. motu, mo-
 rum, ibi. b. 41. serpeat, tepear. 42. sit, si.
 Fol. 26. a. 6. consensus, contentus. 23. sument, tument. 25. exeun-
 ti, coelundi. 26. surgescit, turgescit; ibidem, corosa, serosa. 31.
 & suu, & huic. 32. de temper. de sem. 33. retentriui, & expul-
 triui, retentrici, & expultrici. 42. animalie istæ, animalia ista;
 ibidem, prateare, procreare; ibi. b. 28. declaratu, declaratum.
 Fol. 27. a. 11. vt infra, & infra. 15. ardent, ardente. 19. innatum, in-
 natum. 24. insite, insitis. 25. altericem, altricem. 26. aliud quæ,
 aliud effect quam. 41. in asserendis, asserendis. ibi. b. 1. addatus,
 additus. 6. conscitatur, cõcitatur. 21. & non, vt nō. 24. ab. ob.
 Fol. 28. a. 25. principium motiuæ, lege principium est, mollius
 factum fuisse cerebello, quod est principium motiuæ. 39. am-
 plissimus, aptissimus. ibi. b. 1. factiles, tactiles. 14. possent, pol-
 lent. 27. exactus, exactius.
 Fol. 29. a. 4. puncto, pacto. 21. quot, quod. 36. libras, fibras. ibi. b. 6.
 aere, ciere. 22. actus, arctus. 32. Hæc, Nec.

Fol.

Fol. 30. a. 16. sensimus non herebe, sentimus non herele, ibidem
 mihi inibi. 20. non in sitos, redundat. 35. vbi, vti; ibi. b. 15. tuni
 cæ, tunica. 21. perregerit, perlegerit. 22. at, vt.
 Fol. 31. a. 26. libro, libros. 38. Vesario, Vesalio.
 Fol. 32. a. 21. proprijs, proprii. 25. quoq;, quodq;. 27. citantur,
 cieantur, 29. dormiunt, dormiant. 33. potuisse, posuisse, ibi. b.
 16. conseruet, cōseruat. 25. scilicet, leg. 5. ibidem, scribit phil.
 scribit enim. 32. prolaturum, prolaturam.
 Fol. 33. a. 14. admistum, admissum. 20. calori si, calori similis est.
 21. proxime, proxima. 21. mitius, minus. 23. in exitibus, in exi
 libus, ibi. b. 3. veris, venis. 17. extrementem, excrementum,
 19. tenuiore, tenuiora. 31. prestinum, pristinum.
 Fol. 34. a. 2. innolescunt, innotescunt. 23. commisti, comissi.
 25. fractionibus, frictionibus. 28. sanguinem, sanguine. 36. ale
 xipharmasis, alexipharmacis. 38. separati, separari. ibi. b. 6.
 commissi sunt, commisti sunt. 6. pares, penes. 17. pulsa, pulsu
 Fol. 35. a. 2. si ob, hi ob. 20. facultata, facultate. 21. sanguines, san
 guinis. 22. alexipharmatis, alexipharmacis. 25. admistos, ad
 missos. 30. praxis, prauis. 42. summoq;, summeq;. ibi. b. 17. seu
 feretur, seu feratur. 22. matris, matris. 27. chytus, chylus.
 Fol. 36. a. 3. tanquam, nanq;. 9. aliter, alitur. 24. sino, sinu. 35. tan
 quam syncorum, tanquā sincerū. 39. coniuncte, coniuncta.
 39. atque, atqui, ibi. b. 2. alitis, alitio. 9. addasque, addatq;. 16.
 nutrire, nutrir. 19. & quo, ex quo. 19. pullione, pulmone. 23.
 admissus, admistus. 25. siene, liene. 27. asdem, eadem.
 Fol. 37. b. 10. exitus à corde, exitus aperitur, à corde. 20. tibus, ci
 bis. 24. bati, basi. 37. temperie, temperiei. 39. tuis, vix.
 Fol. 38. a. 3. tenis, venis. 5. idosia, idonei. 9. collata, collum. 15. &
 ita, & cita. 25. educere, elucere. 31. spiritu, spiritui. ibi. b. 1. forma,
 formam. 3. ambigit, ambiget. 24. insiti, in lib. 29. coctum, col
 lum. 30. ergore, egere.
 Fol. 39. a. 19. tamen si, tamen hi, ibi. b. 40. tam, iam.
 Fol. 40. a. 2. verò à facultate, verò à Galeno respiratio, alter, ve
 rò 10. replicantur, explicantur. 15. sedonum, tendonum.
 19. pollerion, posse cieri; ibi. b. 23. noxie, noxia. 24. roegmen
 tarum, coegmentatum. 25. conaritem, conarium. 26. intra
 se, intra se.
 Fol. 41. a. 2. si quæ, leg. si partes internæ solidiores, arteriæ, atque
 mēbrana, si quæ. 16. abstrahatur, attrahatur. 32. locū reman,
 locum vacuū reman. 35. asserere, asserere, ibi. b. 35. tunc, nūc.
 Fol. 42. a. 41. probabilior, probabilior; ibi. b. 1. in lib. demen. 16.
 alias,

12.
 alias, alios 21. permissus, permistus. 26. nam si, num. 37. anti-
 cum, amicum. 40. aperta, aperte.
 Fol. 43. a. 11. detestibus, defectibus. 13. flatu, fluxu. 35. economie,
 economie; ibi. b. 13. vita, vitia. 19. igneis, nigris. 31. virtus, vi-
 ctus. 31. enim cum, cum enim.
 Fol. 44. a. 20. ebaris, beatis, ibi. b. 13. inuigilarant, inuigilarunt.
 Fol. 45. b. 2. admittet, amittet. 34. delegeretur, detegeretur.
 Fol. 46. a. 1. mihi, inibi. 7. ignitus, ignibus. 35. niti, nisi, ibi. b. 4.
 sanguinis, sanguis. 24. manifestan, manifeste. 29. iniustum,
 immisum. 32. vt se, vt si. 32. exitus, digitus.
 Fol. 47. a. 6. minus, mirus. 9. palrem, parem. 13. humorem, humo-
 rum. 17. calidiori ventri, calidiori nanq; ventri. 25. dico, duo;
 ibi. b. 10. cause, causa. 26. altricum, altrice. 37. feratur, fera ad.
 Fol. 48. a. 4. iecus, iecur. 24. ei in, ei qui in. ibi. b. 6. primo. 9. sto-
 ricorum, stoicorum. 33. esse, ipse.
 Fol. 49. a. 2. calebras, salebras. 7. reddantur, redduntur. 9. vniq;
 vbiq; 28. affecte, affecte. 29. alleg. collig. 32. antistras, mini-
 stras. 33. consuerunt, censuerunt, ibi. b. 1. similes, similiter.
 Fol. 50. a. 14. aliquo, ab aliquo. 15. iuuare, viuere. 22. quam duri-
 tiem, suam duritiem. 30. absque ex, absque eo. ibi. b. 4. cona-
 tur, conantur. 11. febris, fibris. 16. huic ipsius, huic sui ipsius.
 17. quod alio, quod alioqui. 27. conceditur, concedantur. 41.
 astinilati, assimilari.
 Fol. 51. a. 3. captiuitatem, capacitatem. 5. quandoq; sit, quando-
 que vt. 7. obsonum, absonum. 9. exititer, exiliter. 11. vt se, vt
 ne. 26. & natiua, & motiua. 32. penites solet, penitus tollet,
 ibi. b. 3. ingenite, ingenita. 4. quod in sang. quod in art. 5. cuq;
 vimq; 9. testatoribus, sectatoribus. 12. attribuerint, attribue-
 rent. 15. succedentur ibidem, succedentur itidem. 19. enim
 mor. animi mor. 34. ex ea, ea ex.
 Fol. 52. a. 7. attrahit, attulit. 11. impleatur, implentur. 13. astutiā,
 essentiam. 14. cum naturalem, vim naturalem; ibi. b. 1. discē-
 sionis, dissensionis. 5. concessere, conuellere.
 Fol. 53. a. 20. aut responsio, aut ergo. 30. quoq; sua, queq; sua, 39.
 corpore, carpere. 41. pretor, præter; est, multa, esse multa. ibi.
 b. 1. quodam, quod a. 7. asserant, asserunt. 32. discrepantur, di-
 screpantes. 42. nationalis, rationalis.
 Fol. 54. a. 7. excidis, ex cibis. 14. plantus, plantas: senserent, cen-
 serent. 24. initatus, imitatus. 26. appellat, appellant, ibi. b. 13.
 differt, distet. 40. secus, iecur.
 Fol. 55. a. 1. repetiatur, anima liquidem, reperiatur, anima liqui-
 dem.

dem. 37. eandemque, eademque, ibi. b. 15. huic enim, hic enim.
 16. in creatorē, in cremorē. 25. factus, foetus. 39. idest, primo.
 Fol. 56. a. 12. solidēque, totidemque. 38. medio, medic. 42. matri-
 ces, motrices.
 Fol. 57. a. 26. facultatis, facultates. 32. reddantur, redduntur. ibi.
 b. 4. Galeni tria, Galeni sinu. 10. testatores, sectatores. 28. The-
 ssali testatores, Thessali sectatores.
 Fol. 58. a. 26. rectam, recta. 29. expeditus, expeditus. ibi. b. 21. au-
 ctum, actum. 32. perenni, perennis. 42. sanctionibusque, fun-
 ctionibus.
 Fol. 59. a. 8. oriaretur, otaretur. 13. visicca, visiva. 33. iniusta in-
 iustam, ibi. b. 10. colores innati, caloris innati. 32. pulsabilis,
 pulsatilis. 35. picus, prius. 40. maior quam, maior est quam.
 Fol. 60. a. 4. supra de. 5. de. 18. quia, qui. 34. inficiendum, infician-
 dum, ibi. b. 6. sensitudinem, lentitudinem. 35. exuperatis, exu-
 berantis.
 Fol. 61. a. 9. remitis, remotis. 24. splacebo, sphacelo. 25. multum,
 nullum, ibi. b. 10. teioris, iccoris. 11. praeipue, praeipua. 18.
 Aueriores, Auerroes. 25. vilatis, vitalis.
 Fol. 62. a. 15. gigniuntur, gignuntur. 28. debitis, debilis. 39. partim
 acta, partium acta. ibi. b. 11. amplexus, adplexus. 16. ministram,
 ministram. 23. illam, illum. 28. abstringere, adstringere.
 Fol. 63. a. 36. audetur, videtur. 42. certi, certē, l. autem, 5. au tem.
 ibi. b. 9. color, calor.
 Fol. 64. a. 5. necat, neat. 32. vire iure. ibi. b. 1. huiusque, hucusque.
 14. naturali suas, naturali sunt.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.
43.
44.
45.
46.
47.
48.
49.
50.
51.
52.
53.
54.
55.
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62.
63.
64.
65.
66.
67.
68.
69.
70.
71.
72.
73.
74.
75.
76.
77.
78.
79.
80.
81.
82.
83.
84.
85.
86.
87.
88.
89.
90.
91.
92.
93.
94.
95.
96.
97.
98.
99.
100.

00564052

12